

به نام پروردگار جان و خرد

کد : BI-OH-05-1ED

فهرست عناوین:

کتابچه اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی و گندزداها و ضدعفونی کننده ها بخش دیالیز



تهیه و تنظیم:

شیوا اسکندری - مسئول بهداشت حرفه ای

تاریخ تدوین: بهار ۱۴۰۲

تاریخ بازنگری: مرداد ۱۴۰۳

- پرسیدین ۳٪
- اسید سیتریک
- آب ژاول
- سایاسپت سطوح
- سپتی برپ
- هگزاسپت

مقدمه

هنگامی که با مواد شیمیایی مختلف کار می‌کنیم امکان بروز حوادث مختلف نظیر تماس پوستی، بلع، استنشام، آتش سوزی در اثر استفاده و نگرانی ناایمن و همچنین تداخل مواد شیمیایی حین استفاده و حتی فوت افراد وجود دارد. بنابراین بسیار مهم است که بدانیم در مقابله با این حوادث چگونه باید عمل نمود. تا محیطی ایمن و به دور از حوادث ناگوار داشته باشیم، اطلاعات لازم برای این منظور در برگه‌هایی بنام برگه‌های اطلاعات ایمنی مواد (Material Safety Data Sheet) یا همان MSDS جمع آوری می‌گردد که در موارد اضطراری می‌توان از آنها استفاده نمود.

این کتابچه به منظور آشنایی پرسنل بخش های بستری که به طور مستقیم در معرض این مواد قرار دارند جهت ایمنی پرسنل و روش های صحیح کار با مواد شیمیایی تهیه شده است.

از آنجایی که اینگونه اطلاعات گاهاً بصورت اضطراری و بدون پیش بینی قبلی مورد نیاز واقع می‌شوند، باید کتابچه اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی مورد استفاده را در یک زونکن در محل قابل دسترس عموم در بخش نگهداری نمود تا در صورت نیاز، امکان دسترسی سریع به آنها فراهم باشد. امید است که با همیاری شما همکاران محترم گامی موثر در جهت اعتلای فرهنگ ایمنی بیمارستان و محیط امن جهت بیماران و پرسنل برداشته شود.

تعریف MSDS و کاربرد آن

MSDS (Material 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 محل های کاری فراهم و مشخص می نمایند.

MSDS (Material Safety Data Sheets) یا برگه های اطلاعات 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.

برگه های اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی (MSDS) معمولاً بایستی حاوی اطلاعات زیر باشند:

- ۱- **مشخصات کلی ماده و شرکت سازنده :** در این بخش نام تجاری و کلیه اصطلاحاتی که برای شناسایی ماده استفاده شده توسط تهیه کننده MSDS 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 .
- ۲- **ترکیب ماده و لیبلینگ :** براساس اطلاعات این قسمت کلیه ریسک ها و مخاطرات مربوط به ماده شیمیایی شناسایی می شود . اگرچه لازم به ذکر دقیق تمام جزئیات و ترکیبات در ماده شیمیایی ضروری نمی باشد، اشاره به نام ترکیباتی که دارای مخاطرات ایمنی بهداشتی می باشند ضروری می باشد .
- ۳- **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 در این 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 آزبست
- برخی از مواد شیمیایی هر دو اثر حاد و مزمن را به همراه دارند. مثل منواکسید کربن

۴- اقدامات لازم جهت کمک های اولیه لازم به هنگام ضرورت:

هر نوع 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 در این بخش تعیین می گردد از جمله می توان به لزوم استفاده از SH2 اشاره نمود. تجهیزات خاص حفاظتی درخصوص ماده

۵- اقدامات لازم درمواقع آتش گیری ماده و اطفای حریق

راه حلهای مناسب برای اقدام درمواقع آتش گیری ماده در این بخش تعیین می گردد. چه نوع وسایل خاموش کننده ای مناسب و یا نامناسب می باشند. برای مثال درمواقع آتش گیری ترکیبات آلی مثل تولوئن از خاموش کننده فوم، دی اکسید کربن و یا ماده شیمیایی خشک استفاده می شود و استفاده از آب ممنوع می باشد. همچنین برحسب بخارات و گازهایی که به هنگام آتش سوزی متصاعد می شود، وسایل مناسب حفاظت فردی برای فرد آتش نشان ضروری است.

۶- اقدام لازم به هنگام نشت و یا نشتی ماده و اقدامات زیست محیطی

اشاره به اقدامات لازم به هنگام نشتی و انتشار ماده می نماید. برای مثال اقدامات احتیاطی لازم برای دور کردن منابع احتراق، راه کنترل نمودن گرد و غبار و یا گاز متصاعد و جلوگیری از تماس پوستی یا چشم، ملاحظات زیست محیطی از جمله جلوگیری از ورود ماده به چاه جذبی، هشدار سریع به همسایگان، راههای تمیز کردن محوطه نیز در این قسمت آورده می شود.

۷- نحوه نگهداری و انبارش و حمل و انتقال

مکانیسم نگهداری، شرایط دما، رطوبت و نیز راههای مناسب نقل و انتقال در این بخش ذکر می گردد. برای مثال در بعضی از موارد استفاده از سیستم ارت برای مخازن نگهداری مایعات قابل اشتعال و یا استفاده از لامپهای ضد انفجار در محل نگهداری بشکه های تینر ضروری است.

۸- راههای کنترلی و حفاظتی هنگام مواجهه با ماده

کلیه اقدامات لازم جهت به حداقل رساندن میزان مواجهه کارگر با ماده شیمیایی در این 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 در این بخش تعیین می گردد.

۹- خواص فیزیکی و شیمیایی ماده

نقطه جوش ، نقطه اشتعال ، نقطه ذوب ، ویسکوزیته ، PH مشخصات کامل فیزیکی (جامد، مایع ، گاز) و رنگ ، بو، فشار بخار ، دمای خود آتش گیری ، وزن مخصوص و دانسیته و مواردی از این قبیل در این بخش ذکر می گردد. بعداز تماس ، چگونگی تشخیص مواجهه باماده و حتی مراقبت های پزشکی قبل استخدام و دوره ای و اختصاصی در این بخش تعیین می گردد .

۱۰- اطلاعات سم شناسی :

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

۱۱- 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 تأثیرگذاری ماده و مواد ناسازگار و محیط نامناسب و خطرات تجزیه در محیط زیست در این بخش تعیین می گردد .

۱۲- 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 میباشد.

۱۳- اطلاعات لازم جهت انتقال در مسیرهای طولانی :

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

۱۴- حدود تماس شغلی و زیست محیطی :

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

۱۵- نمادها و نشانه ها :

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

۱۶- سایر اطلاعات :

محل نگهداری برگه های MSDS می باید به گونه ای باشد که به راحتی و سهولت در دسترس باشد. MSDS. باید حتما 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 .

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 آزمایشگاه ها، 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 - استالدئید - اسید پیکریک)
 درجه ۳: مایعاتی که تقریباً در حالت نرمال مشتعل می شوند. (هیدروکسیل آمین - فسفر سفید - استابرن)
 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)



قابلیت فعل و انفعال شیمیایی

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)



خطرات بهداشتی

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

خطرات خاص شامل خطر واکنش با آب یا خطر مواد رادیواکتیو را نشان می دهد

سیستم جهانی طبقه بندی مواد شیمیایی و برچسب گذاری مواد شیمیایی یا GHS:

(Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals)

در این سیستم طبقه بندی مواد بر مبنای خطرات فیزیکی، خطرات سمی و خطرات محیطی می باشد. روش های هماهنگ تبادل اطلاعات خطر در این سیستم از طریق کلمات سیگنال، عبارات خطر و پیکتوگرام های هشدار دهنده و نیز برگه های ایمنی شیمیایی (SDS) با فرمت استاندارد می باشد. بجای MSDS از SDS استفاده می شود.

			
گاز تحت فشار	قابل اشتعال	اکسید کننده	قابل انفجار
			
خطر بهداشتی	محرک	سمی	خورنده
			
			خطر زیست محیطی

هشدارها و علائم ایمنی



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

مواد قابل انفجار Explosive:

مواد منفجره به مواد جامد و مایعی اطلاق می شود که قادرند از طریق واکنش های شیمیایی با تولید گاز، دما، سرعت یا فشار به محیط اطراف آسیب وارد کنند.



مایع قابل اشتعال FLAMMABLE:

مایعات قابل اشتعال، عبارتند از مایعات یا مخلوطی از آنها یا مایعات حاوی مواد جامد محلول یا معلق (از قبیل رنگ، روغن جلا، لاک و غیره، غیر از موادی که به دلیل ویژگیهای خطرناکشان، که در نقطه اشتعال از خود بخار قابل اشتعال متصاعد می کنند. مثل الکل، فرمالدئید، متانول و...

مواد خورنده Corrosive:



مواد خورنده موادی هستند که در صورت تماس با بافتهای زنده، از طریق فعل و انفعالات شیمیایی، به آنها آسیب می رسانند یا در اثر نشت و تماس با سایر مواد باعث وارد آمدن صدمه به فلزات، سایر کالاهای و حتی وسایل حمل و نقل می شوند.

این مواد علاوه بر این که در صورت تماس با پوست موجود آسیب آن می شوند سمی و مضر نیز هستند. همچنین بلعیدن یا استنشاق بخار این گونه مواد باعث ایجاد مسمومیت خواهد شد. برخی از این مواد قادرند از طریق پوست به داخل بدن نفوذ کنند. کلیه مواد مربوط به این کلاس می توانند به فلزات و منسوجات صدمه بزنند. برخی از مواد این گروه نیز در مجاورت آب یا سایر مواد آلی مانند چوب، کاغذ، فیبر تولید گرما می کنند. مثل: اسید کلریدریک (جوهر نمک)، اسید سیتریک، اسید نیتریک، و...



مواد اکسید کننده:

مواد اکسید کننده موادی هستند که خودشان لزوماً قابل اشتعال نیستند اما میتوانند با تولید اکسیژن باعث اشتعال سایر مواد شوند. مثل: نیتروژن اکساید، اکسیژن داخل سیلندرهای اکسیژن، آب هیدروژنه و...



مواد سمی TOXIC:

مواد سمی موادی هستند که در صورت بلعیدن، استنشاق، یا تماس با پوست بدن می توانند باعث مرگ انسان شوند. کلیه مواد سمی در مجاورت آتش یا گرمای بالا از خود گازهای سمی متصاعد میکنند. مثل مواد ظهور و ثبوت، اسید کلریدریک، هیدروکسید پتاسیم و



مواد محرک IRRITANT:

موادی هستند که سبب التهاب پوست و چشم و مخاط های بدن شوند. مثل هیپوکلریت سدیم، و...

اقدامات احتیاطی جهت پیشگیری از عوارض ناشی از مواجهه با عوامل شیمیایی:



- ✓ آگاهی شما از خطرات ناشی از مواد شیمیایی و نحوه پیشگیری از این خطرات اهمیت زیادی دارد.
- ✓ برای آگاهی از خطرات مواد شیمیایی و به کارگیری اقدامات احتیاطی در هنگام کار با آنها برچسب روی مواد شیمیایی و برگه اطلاعات ایمنی و بهداشتی این مواد را مطالعه کنید.
- ✓ به دستورالعمل‌ها، توصیه‌ها، نکات احتیاطی ذکر شده بر روی برچسب‌های مواد شیمیایی توجه کنید و آنها را به کار گیرید.
- ✓ بررسی کنید که آیا امکان دارد بتوان از موادی که ایمن تر هستند و خطر کمتری دارند استفاده کرد؟ محل کار خود را همیشه منظم و مرتب نمائید و محل نگهداری ظروف مواد شیمیایی با برچسب‌های مناسب و قابل رویت مشخص باشد.
- ✓ مواد شیمیایی فرار و قابل اشتعال را تفکیک نموده و دور از میزکار خود قرار دهید.
- ✓ هرگونه نقص و اختلال در سیستم تهویه، تجهیزات حفاظت فردی و غیره را سریعاً به واحد بهداشت حرفه ای گزارش کنید.
- ✓ از ماسک‌های تنفسی و دیگر تجهیزات حفاظتی خود (مثل دستکش‌ها و ...) استفاده کنید و آنها را در یک محل تمیز نگهداری کنید.
- ✓ تجهیزات حفاظتی خود (مثل ماسک‌ها و دستکش‌ها و ...) را تمیز نگه داشته و مطمئن باشید که برای شما اندازه و متناسب هستند.
- ✓ در مکان‌هایی که مواد شیمیایی وجود دارند از خوردن و استعمال دخانیات خودداری کنید.
- ✓ از استفاده بیش از حد و غیرضروری مواد شیمیایی خودداری کنید، درب ظروف مواد شیمیایی را محکم ببندید تا از تبخیر و رها شدن آنها در فضا جلوگیری کنید.
- ✓ پارچه‌ها و کهنه‌های آغشته به مواد شیمیایی را از اطراف محل کار جمع‌آوری کنید.
- ✓ حتی الامکان از تماس پوستی با هر نوع ماده شیمیایی خودداری کنید و از تجهیزات حفاظتی مثل دستکش، عینک و پیشبند و ... استفاده کنید.
- ✓ در برخی موارد با بازکردن درب پنجره می‌توانید از تهویه طبیعی برای کنترل بخارات مواد شیمیایی استفاده کنید.
- ✓ از ورود افراد متفرقه و غیرحرفه‌ای به محیط کار و نگهداری مواد شیمیایی ممانعت بعمل آورید.
- ✓ پس از کار با مواد شیمیایی و قبل از خوردن، سیگار کشیدن و ... دستهایتان را بطور کامل بشوئید.
- ✓ در محل‌هایی که مواد شیمیایی حاوی کلر وجود دارد از انجام فعالیت‌هایی مثل حرارت‌دهی، جوشکاری و ... خودداری کنید چرا که گازهای فوق‌العاده سمی منتشر خواهد شد.
- ✓ هیچگاه لباس کار خود را برای شستشو به خانه نبرید چرا که با این کار اعضای خانواده خود را نیز در معرض آلودگی‌های محیط کار قرار می‌دهید.

<p>MSDS (برگه اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی))</p>	<p>دانشگاه علوم پزشکی استان فارس بیمارستان امام محمد باقر (ع) واحد بهداشت حرفه ای</p>	
<p>نام ماده شیمیایی: هیپو کلریت سدیم (وایتکس / آب ژاول)</p>		
<p>اکسید کننده خورنده محرک سمی</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">     </div>		
<p>سایر نامها: آب ژاول ، وایتکس ، ماده سفیدکننده ، اسید هیپوکلروس ، نمک سدیم ، مایع سفیدکننده ، سدیم اکسی کلرید ، هیپوکلریت دی سدیم. فرمول مولکولی: Na Clo وزن مولکولی : ۷۴/۴</p>		<p>اطلاعات عمومی</p>
<p>مشخصات ظاهری: مایع آبکی سبز تا زرد رنگ و دارای بوی کلر</p>		
<p>نقطه اشتعال: این ماده نمی سوزد حد انفجار: قابلیت انفجار ندارد حلالیت در آب: قابل حل</p>	<p>نقطه انجماد: - نقطه ذوب: ۶ درجه سانتی گراد چگالی: حدود ۱/۱ (محلول ۰.۶٪)</p>	<p>مشخصات فیزیکی</p>
<p>این ماده به آرامی تجزیه می شود. در اثر حرارت (دمای بالاتر از ۴۰ درجه سانتیگراد) و نور سرعت تجزیه این ماده سریع تر می شود. مواد ناسازگار عبارتند از: ترکیبات نیتروژنه (مثل آمونیاک ، اوره ، آمین ها ، ایزوسیانوریتها) نیترات آمونیوم ، فنیل استونیتریل ، اسیدها (به خصوص اسید هیدروکلریک) ، متانول ، فلزات</p>		
<p>اثرات تماس کوتاه مدت (حاد): این ماده محرک چشم ، پوست و دستگاه تنفسی می باشد حد تماس: 2 mg/m3 15min:ACGIH :TLV(STEL)</p>		<p>خصوصیات سمی</p> 
<p>تماس با چشم: بخارات این ماده سبب تحریکات شدید چشمی می شود و به طور کلی گازهای کلردار اکثراً سبب تحریکات چشمی می شود. تماس با پوست: بخارات این ماده سبب تحریکات شدید پوستی می شود و در موارد شدیدتر ممکن است سبب سوختگی های شدید پوستی شود. بلعیدن و خوردن: خوردن این ماده ممکن است سبب تحریکات شدید ، درد و سوزش دهان و شکم ، اسهال ، استفراغ ، شوک ، بی هوشی ، هزیان گویی ، کما و در موارد بسیار شدید</p>		
<p>مشخصه های خطر (هشدارهای حفاظتی)</p>		

<p>مرگ شود. تنفس: تنفس آب ژاول وقتی در معرض حرارت و یا مواد اسیدی قرار می گیرد و گازهای مضر تولید می شود ، موجب سوختگی در دستگاه تنفسی می شود</p>	
<p>تماس با چشم: به سرعت و با استفاده از چشم شوی یا پیست محتوی آب تمیز، چشمها را بشوئید و بلافاصله به پزشک مراجعه نمائید. تماس با پوست: بلافاصله همه لباسهای آلوده به این ماده را از تن خارج کنید و پوست را با آب شست و شو دهید . در صورت مشاهده هرگونه تحریک پوستی به پزشک مراجعه کنید. بلعیدن و خوردن: دهان را با مقادیر زیادی آب پاکیزه بشوئید بعد مقادیر زیادی بنوشید فرد مسموم را وادار به استفراغ نکنید و بسرعت به پزشک مراجعه نمائید. تنفس: تنفس بخارات این محلول سمی است و باعث مسمومیت میشود.</p>	<p>کمک های اولیه</p> 
<p>حفاظت پوست: با استفاده از دستکش های معمولی یا لاتکس از تماس آن با پوست دست محافظت نمائید. حفاظت چشم: از عینک هایی با قاب دور چشم استفاده شود. حفاظت بدن: دستکش ، لباس ، پیش بند و کفش مقاوم در برابر مواد شیمیایی استفاده شود . دوش و چشم شور ایمنی در محیط های کار با این ماده الزامی است. حفاظت تنفسی: در محل کار سیستم تهویه باید نصب شده باشد . در صورتی که محل کار سیستم تهویه مناسب نداشته باشد و میزان آلودگی هوا با گاز کلر این ماده زیاد باشد از ماسک های کپسول دار استفاده شود . در شرایط عادی نیازی به ماسک نیست ، مگر اینکه آب ژاول در معرض گرما یا مواد اسیدی باشد.</p>	<p>حفاظت فردی</p> 
<p>احتیاطات جابجایی: از تنفس ذرات و بخارات آب ژاول خودداری شود . در بشکه ها و مخازن کاملا در بسته و در محل هایی با تهویه مناسب انبار شود. شرایط انبار داری: 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 کلیه مواد ناسازگار به دور باشد.</p>	<p>روش حمل و نقل و نگهداری</p> 
<p>خطر آتش گیری: بطور 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 اکساید. سایر توضیحات: آب ممکن است برای خنک کردن ظروف محتوی این ماده در هنگام مواجهه با حریق مورد استفاده قرار گیرد</p>	<p>اطفاء حریق</p> 
<p>حفاظت محیط کار: در محیط سیستم تهویه برقرار کنید . 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 . این ماده را از معرض گرما و محیط اسیدی دور نگه دارید. نظافت محیط آلوده: اگر مقدار آب ژاول بیرون ریخته شده زیاد باشد ، با استفاده از پمپ</p>	<p>واکنش در شرایط ریزش یا نشت اتفاقی</p> 

<p>های خلا آن را جمع آوری و به بیرون از محل کار منتقل کنید. در صورتی که مقدار کم باشد ، آن را با موادی که با این ماده واکنش نمی دهند (مانند خاک و شن) جمع کنید و به بیرون از محل کار ببرید.</p>	
<p>سفید کننده - از بین بردن لکه - نظافت و گند زدائی</p>	<p>کاربرد</p>

<p>MSDS (برگه اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی))</p>		<p>دانشگاه علوم پزشکی استان فارس بیمارستان امام محمد باقر (ع) واحد بهداشت حرفه ای</p>			
<p>نام ماده شیمیایی: پرسیدین ۳٪</p>					
<p>سمی</p>		<p>مواد محرک</p>		<p>آتشگیر</p>	
					
				<p>مواد خورنده</p>	
					
<p>نام شیمیایی: پرسیدین سه درصد</p>					
<p>نام های مترادف: پراکسی استیک اسید و هیدروژن پراکساید</p>					
<p>اطلاعات عمومی</p>					
<p>حالت فیزیکی: مایع</p>					
<p>رنگ: بی رنگ</p>			<p>بو: بوی نسبتاً تند</p>		
<p>حلالیت در آب: محلول</p>			<p>حلالیت در حلال های آلی: نامحلول</p>		
<p>مشخصات فیزیکی</p>					
<p>تماس با چشم: باعث سوزش شدید چشم 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</p>					
<p>مشخصه های خطر (هشدارهای حفاظتی)</p> 					
<p>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 در آورید ، پوست را با آب فراوان بشویید یا دوش بگیرید ، به پزشک مراجعه کنید بلعیدن و خوردن: بیمار را وادار به استفراغ کنید . به پزشک مراجعه کنید تنفس: شخص را به هوای آزاد ببرید.دراز کشیده و سر بالاتر از بدن قرار گرفته باشد. با پزشک مشورت کنید.</p>					
<p>کمک های اولیه</p> 					
<p>حفاظت پوست: دستکش مناسب</p>					
<p>حفاظت از چشم: استفاده از عینک ایمنی معمولی یا دارای قاب محافظ دور چشم</p>					
<p>حفاظت فردی</p>					

<p>حفاظت تنفسی: ماسک با کارتریج نوع B حفاظت از بدن: پیش بند</p>	
<p>خطر آتشگیری: انفجار نحوه مناسب اطفاء: آب فراوان اسپری آب - برای آتش سوزی در مقیاس بزرگتر از جت آب استفاده می شود</p>	<p>اطفاء حریق</p> 
<p>استریل و ضد عفونی کننده سطح بالا</p>	<p>کاربرد</p>

<p>MSDS (برگه اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی)</p>	<p>دانشگاه علوم پزشکی استان فارس بیمارستان امام محمد باقر واحد بهداشت حرفه ای</p>	
<p>نام ماده شیمیایی: اسید سیتریک</p>		
		
<p>سایر نام ها: ۲-هیدروکسی، ۱، ۲ و ۳ پروپان تری کربوکسیلیک اسید فرمول مولکولی: C₆H₈O₇ وزن مولکولی: ۱۲/۱۹۲</p>		<p>اطلاعات عمومی</p>
<p>رنگ: بی رنگ و شفاف حلالیت: ۷۶/۱۴۷ g/100mL</p>	<p>مشخصات ظاهری: جامد سفید رنگ بو: بی بو نقطه ذوب: ۱۵۳-۱۵۹ °C نقطه انجماد: -----</p>	<p>مشخصات فیزیکی</p>
<p>-</p>		<p>قابلیت واکنش</p>
<p>تماس با چشم: تحریک شدید چشم ها و نابینایی تماس با پوست: تحریک متوسط تا شدید بلعیدن و خوردن: درد شکم و استفراغ تنفس: تحریک بینی و گلو</p>		<p>مشخصه های خطر (هشدارهای حفاظتی)</p> 
<p>در صورت مشکل پوستی: محل مواجهه یافته را با مقدار آب زیاد بشوید در صورت مشکل چشمی: چشم ها را به مدت ۱۵ دقیقه بشوید در صورت بلعیدن: فرد را تحریک به استفراغ ننمایید و مقدار زیادی آب به فرد داده شود. منبع آلودگی یا فرد را به هوای استنشاق آزاد ببرید. به پزشک مراجعه شود.</p>		<p>کمک های اولیه</p> 
<p>- از دستکش، لباس، پیشبند، و کفش مقاوم در برابر مواد شیمیایی و عینک های محافظ ایمنی در اکثر مواقع استفاده کنید. - چشم شوی و دوش اضطراری در محیط کار الزامی است. - در محیط خشک و خنک و در محیطی با تهویه مناسب نگهداری شود.</p>		<p>حفاظت فردی</p> 
<p>محیط را با آب فراوان شستشو داده و مواد زائد را در ظروف مناسب و در بسته و با بر</p>		<p>روش حمل و نقل و نگهداری</p>

<p>چسب مخصوص نگهداری نمایید این ماده را طبق قوانین و مقررات سوزانده و دفع نمائید.</p>	
<p>در مجاورت حرارت زیاد می سوزد. در هنگام سوختن تولید گازها یو فیوم های سمی و محرک می کند . استفاده از خاموش کننده های دی اکسید کربن ، فوم الکلی، فوم پلی مر ، مه یا اسپری آب ، پودر خشک مواد شیمیایی</p>	<p>اطفاء حریق</p> 
<p>محیط را تهویه کرده و منابع گرمایی را دور کنید. مواد ریخته شده را با جاذب مناسب جمع کرده و در داخل ظروف مناسب و نظافت محیط آلوده در بسته بریزید و بعد بسوزانید یا در زمین دفن کنید. محیط را شستشو دهید.</p>	<p>واکنش در شرایط ریزش یا نشت اتفاقی</p> 
	<p>کاربرد</p>

<p>MSDS (برگه اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی)</p>	<p>دانشگاه علوم پزشکی استان فارس بیمارستان امام محمد باقر (ع) واحد بهداشت حرفه ای</p>													
<p>نام ماده شیمیایی : سیاسپت</p>														
														
<p>سایر نامها :</p>		<p>اطلاعات عمومی</p>												
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>درصد وزنی</th> <th>شماره cas</th> <th>نام</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">۵-۵۵-۱۵۱۷</td> <td>دی دسیل دی متیل آمونیم کلراید</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">۲-۱۵-۶۷۱۱۶</td> <td>آلکیل دی متیل بنزیل آمونیم کلراید</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">۶-۴۱-۶۲</td> <td>پلی هگزامتیلن بیگوانید هیدروکلراید</td> </tr> </tbody> </table>	درصد وزنی		شماره cas	نام	6	۵-۵۵-۱۵۱۷	دی دسیل دی متیل آمونیم کلراید	4	۲-۱۵-۶۷۱۱۶	آلکیل دی متیل بنزیل آمونیم کلراید	2	۶-۴۱-۶۲	پلی هگزامتیلن بیگوانید هیدروکلراید	<p>فرمول شیمیایی: این ماده ترکیبی از چند ماده می باشد.</p>
درصد وزنی	شماره cas		نام											
6	۵-۵۵-۱۵۱۷		دی دسیل دی متیل آمونیم کلراید											
4	۲-۱۵-۶۷۱۱۶	آلکیل دی متیل بنزیل آمونیم کلراید												
2	۶-۴۱-۶۲	پلی هگزامتیلن بیگوانید هیدروکلراید												
<p>مشخصات ظاهری : محلولی بی رنگ با بوی اسیدی</p>														
<p>نقطه اشتعال : - حد انفجار : - حلالیت در آب : در آب و اتانول حلال است</p>	<p>نقطه انجماد : - نقطه ذوب : - چگالی : Ph: ۷.۵-۵.۵</p>	<p>مشخصات فیزیکی</p>												
<p>پایداری : این محصول تحت شرایط نگهداری پایدار است. ناسازگاری با مواد مختلف: از مصرف همزمان این محصول با پاک کننده های آنیونیک و ترکیبات کلره اجتناب شود. خورندگی : ندارد. توجهات ویژه به واکنش پذیری: هیچ واکنش خطر ناکی در رابطه با محصول شناخته نشده است.</p>		<p>قابلیت واکنش</p>												
<p>سمیت برای حیوانات: این محصول برای آبزیان زیان آور است. اثرات مزمن روی انسان : ندارد.</p>		<p>خصوصیات سمی</p>												

<p>اثرات سمی دیگر روی انسان : اثر سمی بر روی انسان ندارد</p>	
<p>اثرات حاد بهداشتی : در صورت بلع باعث سوختگی دهان و گلو می شود. همچنین خطر سوراخ شدن مری و معده وجود دارد. تماس با چشم ها باعث سوزش شدید چشم می شود. تماس طولانی مدت با پوست ممکن است باعث سوزش پوست و غشاهای مخاطی شود</p>	<p>مشخصه های خطر (هشدارهای حفاظتی)</p> 
<p>تماس چشمی : چشم ها را باز نگه دارید و در همان حال آنها را برای چند دقیقه با آب خنک بشویید و با پزشک مشورت کنید. تماس پوستی: لباس های آلوده را خارج کنید فوراً پوست را با آب و صابون بشویید و کاملاً آبکشی نمایید. به پزشک مراجعه کنید. 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. بلع : 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 بپوش ندهید.</p>	<p>کمک های اولیه</p> 
<p>وسایل حفاظت فردی لازم : ایمنی دست :از دستکش های محافظ مربوط به مواد شیمیایی استفاده شود . ایمنی پوست :در صورت احتمال ریزش یا حمل محصول در مقادیر بالا از لباس کار یکسره استفاده شود. ایمنی چشم :از عینک یا حفاظ پوششی صورت استفاده شود.</p>	<p>حفاظت فردی</p> 
<p>احتیاط : هنگام حمل و نقل کاملاً بسته بودن ظروف حاوی این محصول اطمینان حاصل کنید. در جای سرد و خنک و دارای تهویه مناسب نگهداری شود. درب ظروف محتوی محصول را کاملاً بسته نگهدارید. از تهویه مناسب و کافی در ساختمان استفاده کنید .</p>	<p>روش حمل و نقل و نگهداری</p> 
<p>قابلیت اشتعال : ندارد خطرات اشتعال در حضور مواد دیگر : این محصول آتش گیر نیست. خطرات انفجار در حضور مواد دیگر : این محصول حالت یا قابلیت انفجاری ندارد.</p>	<p>اطفاء حریق</p> 
<p>نشت در حجم کم : محل را با تی مناسب پاکسازی نمایید. نشت در حجم زیاد : در هنگام نشت ، برای پاکسازی محل ابتدا تجهیزات حفاظت فردی (عینک/ماسک /دستکش) بر تن کرده و مواد نشت شده را با ابزار مناسب جمع آوری کرده و داخل ظروف مناسب جهت دفن بهداشتی قرار دهید .این محصول برای آبریزان زیان آور است و نباید به داخل منابع آب های جاری ریخته شود.</p>	<p>واکنش در شرایط ریزش یا نشت اتفاقی</p> 

<p>MSDS (برگه اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی))</p>		<p>دانشگاه علوم پزشکی استان فارس بیمارستان امام محمد باقر (ع) واحد بهداشت حرفه ای</p>			
<p>نام ماده شیمیایی: سپتی پرپ</p>					
					
<p>درصد وزنی</p>		<p>شماره CAS</p>		<p>نام</p>	
<p>۲۵ /</p>		<p>۱۸۴۷۲-۵۱-۰</p>		<p>کلر هگزیدین دی گلوکونات</p>	
<p>۷۰</p>		<p>۶۴-۱۷-۵</p>		<p>اتانول</p>	
<p>مشخصات ظاهری: مایع زلال بی رنگ</p>					
<p>بو: بوی لیمویی حد انفجار : - حلالیت در آب : محلول در آب</p>			<p>نقطه انجماد : - وزن مخصوص: ۱/۸۷۵ چگالی : ۶/۵-۵/۵</p>		
<p>پایداری : تحت شرایط مناسب نگهداری، پایدار است. موقعیت های ناپایداری : منابع گرمایی - منابع جرقه زا و آتش زا ناسازگاری با مواد مختلف : اکسید کننده های قوی، کلر، اسیدها خورندگی : ندارد توجهات ویژه به واکنش پذیری : در صورتیکه تحت شرایط مناسب نگهداری، نگه داشته شود ، هیچ واکنش خطرناکی در رابطه با محصول وجود ندارد.</p>					
<p>اثرات مزمن روی انسان :</p>					
<p>پرده مننژ مغز، قرنیه چشم و بافت گوش میانی نسبت به کلر هگزیدین آسیب پذیر است لذا از اسپری کردن این محصول به سمت چشم و گوش خودداری شود.</p>					
<p>خصوصیات سمی</p>					
					
<p>مشخصه های خطر (هشدارهای حفاظتی)</p>					
					

<p>تماس چشمی :</p> <p>چشم ها را باز نگه داشته و با آب فراوان به مدت ۵۱ تا ۱۰ دقیقه بشویید. در صورت وجود لنز بعد از ۱ دقیقه شستشو لنزها را خارج کرده ، دوباره به شستشو ادامه دهید و در صورت بروز عوارض حاد به پزشک مراجعه فرمایید.</p> <p>تنفس: بیمار به هوای آزاد منتقل کنید.</p> <p>بلع: فوراً مقدار زیادی آب به بیمار بدهید . بیمار را وادار به استفراغ نکنید . بلافاصله با پزشک تماس بگیرید.</p>	<p>کمک های اولیه</p> 
<p>دستکش ماسک</p>	<p>حفاظت فردی</p> 
<p>احتیاط:</p> <p>دور از نور مستقیم خورشید و گرما نگهداری شود.</p> <p>دور از منبع احتراق نگهداشته شود . سیگار نکشید.</p> <p>دور از جریان الکتریسته نگهداری شود.</p>	<p>روش حمل و نقل و نگهداری</p> 
<p>نحوه اطفاء حریق :</p> <p>این محصول قابل اشتعال است و محلول در آب است . برای آتش با وسعت کم از پودر شیمیایی خشک استفاده کنید . و برای آتش با وسعت زیاد از فوم الکلی و اسپری آب استفاده کنید.</p>	<p>اطفاء حریق</p> 
<p>نشت در حجم کم :</p> <p>محل را با تی مناسب و آب پاکسازی کنید.</p> <p>نشت در حجم زیاد :</p> <p>در هنگام نشت برای پاکسازی محل، ابتدا تجهیزات حفاظت فردی مناسب (دستکش/عینک) بر تن کرده، مواد نشت شده را با ابزار ضد جرقه جمع آوری کرده و داخل ظروف مناسب برای دفن بهداشتی قرار دهید. پس از پایان کارمحل را بطور کامل با آب و مواد شوینده بشویید و مواد جمع آوری شده جهت دفن بهداشتی را در محل مناسب به دور از شرایط ایجاد احتراق (گرما، منبع جرقه زا، جریان الکتریکی و ...) قرار دهید.</p>	<p>واکنش در شرایط ریزش یا نشت اتفاقی</p> 
	<p>کاربرد</p>

<p>MSDS (برگه اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی))</p>	<p>دانشگاه علوم پزشکی استان فارس بیمارستان امام محمد باقر (ع) واحد بهداشت حرفه ای</p>	
<p>نام ماده شیمیایی: هگزا سپت</p>		
		
<p>سایر نامها : کلر هگزیدین دی گلو کونات</p>		<p>اطلاعات عمومی</p>
<p>وزن مخصوص: ۱-۹۸</p>		
<p>مشخصات ظاهری: بی رنگ و زلال</p>		<p>مشخصات فیزیکی</p>
<p>نقطه اشتعال : حد انفجار : حلالیت در آب : محلول در آب و الکل</p>	<p>نقطه انجماد :- نقطه ذوب : چگالی: 5/5-6/5</p>	
<p>در صورتیکه مطابق با دستورالعمل مصرف شود، تجزیه حرارتی رخ نمی دهد. هیچ واکنش خطرناکی در رابطه با محصول شناخته نشده است.</p>		<p>قابلیت واکنش</p>
<p>Oral LD5 Rat: 2 mg/kg Oral LD5 Mouse: 126 mg/kg</p>		<p>خصوصیات سمی</p> 
<p>تماس با چشم : بخارات این ماده سبب تحریکات شدید چشمی می شود و به طور کلی گازهای کلردار اکثراً سبب تحریکات چشمی می شود. تماس با پوست : بخارات این ماده سبب تحریکات شدید پوستی می شود و در موارد شدیدتر ممکن است سبب سوختگی های شدید پوستی شود. بلعیدن و خوردن : خوردن این ماده ممکن است سبب تحریکات شدید ، درد و سوزش دهان و شکم ، اسهال ، استفراغ ، شوک ، بی هوشی ، هزیان گویی ، کما و در موارد بسیار شدید مرگ شود. تنفس : تنفس آب زاول وقتی در معرض حرارت و یا مواد اسیدی قرار می گیرد و گازهای مضر تولید می شود ، موجب سوختگی در دستگاه تنفسی می شود.</p>		<p>مشخصه های خطر (هشدارهای حفاظتی)</p> 

<p>تماس چشمی : چشم ها را باز نگه داشته و با آب فراوان به مدت ۱۵ تا ۲۰ دقیقه بشویید. در صورت وجود لنز بعد از ۵ دقیقه شستشو لنزها را خارج کرده ، دوباره به شستشو ادامه دهید و در صورت بروز عوارض حاد به پزشک مراجعه فرمایید</p> <p>تنفس : بیمار را به هوای آزاد ببرید در صورت بیهوشی از تنفس مصنوعی کمک بگیرید و به پزشک مراجعه کنید</p> <p>بلع : فوراً مقدار زیادی آب به بیمار بدهید . بیمار را وادار به استفراغ نکنید . بلافاصله با پزشک تماس بگیرید.</p>	<p>کمک های اولیه</p> 
<p>حفاظت پوست : با استفاده از دستکش های معمولی یا لاتکس از تماس آن با پوست دست محافظت نمائید.</p> <p>حفاظت چشم : از عینک هایی با قاب دور چشم استفاده شود.</p> <p>حفاظت بدن : دستکش ، لباس در برابر مواد شیمیایی استفاده شود.</p> <p>حفاظت تنفسی : در محل کار سیستم تهویه باید نصب شده باشد . در صورتی که محل کار سیستم تهویه مناسب نداشته باشد</p>	<p>حفاظت فردی</p> 
<p>حمل و نقل: دور از گرما و نور مستقیم خورشید حمل شود</p> <p>دور از منبع احتراق نگاه داشته شود</p> <p>دور از جریان الکتریسیته نگهداری شود</p> <p>نگهداری:</p> <p>همیشه از بسته بودن درب ظرف اطمینان حاصل کنید.</p>	<p>روش حمل و نقل و نگهداری</p> 
<p>در صورت بروز آتش سوزی میتوان از دی اکسید کربن ، اسپری آب ، کفهای مقاوم به الکل و پودرهای خشک شیمیایی استفاده کرد.</p>	<p>اطفاء حریق</p> 
<p>این محصول بدلیل تبخیر سریع، هیچ نوع باقیمانده ای در طبیعت باقی نمی گذارد و آلوده کننده محیط زیست نمی باشد ضمناً به دلیل آنکه این محصول یک ترکیب ساده بوده و تولید آن نیازمند فرایندهای شیمیایی نیست و همچنین پساب گازهای سمی و خطرناک ندارد هیچ خطری محیط اطراف را از این بابت تهدید نمی نماید</p>	<p>واکنش در شرایط ریزش یا نشت اتفاقی</p> 
<p>ضد عفونی کننده و زخم های باز و محل عفونت ، بدون الکل و ترکیبات یده</p>	<p>کاربرد</p>