

اسمیوم تتراکسید		Osmium tetroxide					
254.2	وزن مولکولی	Osmium, tetroxide, osmic acid anhydride, osmium oxide					
OsO4	فرمول شیمیایی	20816-12-0					
ماده ای جامد زرد کم رنگ بوی ناخوشایند است.							نامهای مترادف
وضعیت ظاهری							CAS شماره
اکسید کننده	منفجر شونده	خطرناک برای محیط زیست	مضر	خورنده	محرک	آتش گیر	سمی
هشدارهای حفاظتی - کمکهای اولیه و اقدامات لازم در شرایط بحران و اورژانس							
- استفاده از عینک با حفاظ کناری الزامی است. تماس با این ماده باعث تاری دید، تحریک، سوزش و قرمزی چشم می شود. تماس طولانی مدت با این ماده می تواند باعث ناراحتی باعث ناراحتی دائمی چشم از جمله کوری می شود. از دیگر علائم آن درد، اشک ریزش، تاری دید از علائم آن است.							تماس با چشم
- پلک چشم را کاملاً باز کرده و سریعاً چشم را به مدت ۱۵ دقیقه با آب شستشو دهید. در صورت مشاهده عوارض، به پزشک مراجعه نمایید.							
- استفاده از دستکش حفاظتی مناسب الزامی است. این ماده بسیار سمی بوده و از طریق پوست جذب می شود. تماس با پوست باعث تغییر رنگ پوست، درد، درماتیت می شود.							تماس با پوست
- ناحیه آلوده را با آب و صابون به مدت ۱۵ دقیقه شستشو داده در صورت مشاهده عوارض به پزشک مراجعه نمائید							
- باعث مرگ و سرفه می شود.							بلعیدن- خوردن
- در صورتی که فرد هوشیار است دهان او را با آب شستشو داده و ۲-۴ لیوان آب یا شیر به او بدهید. فرد را وادار به استفراغ کنید. در صورتی که فرد استفراغ نمود مجدداً به او آب یا شیر بدهید. فوراً به پزشک مراجعه کنید. تذکر به فردی که هوشیار نیست هرگز از راه خوراکی چیزی ندهید.							
- کار با این ماده باید در زیر هود شیمیایی به همراه استفاده از وسایل حفاظت فردی مناسب انجام شود. این ماده به راحتی از طریق استنشاق جذب می شود. استنشاق این ماده باعث گیجی، سردرد، ادم ریوی می شود.							تنفس
- فرد را سریعاً به هوای آزاد منتقل کنید. اگر تنفس قطع شده بود به وی تنفس مصنوعی بدهید، در صورت ایست قلبی احیا قلبی ریوی انجام دهید.							
- این ماده جزو مواد قابل اشتعال طبقه بندی نمی شود. اما در هنگام حریق به علت ایجاد گازها و بخارات سمی بر روی چشم، بینی، گلو، اثر می گذارد. این ماده در صورت تماس با اکسید کننده ها باعث ایجاد مواد قابل انفجار می شود.							حریق
- در صورت بروز حریق باید تمام منابع تولید جرقه را قطع نمود سپس با رعایت فاصله ایمن و تجهیز خود به وسایل حفاظت فردی مناسب از کپسول های پودر خشک شیمیایی، CO2 استفاده نمایید.							
- برای محیط زیست خطرناک می باشد.							اثرات زیست محیطی و رفع آلودگی
- با زدن علامت خطر بر روی درب آزمایشگاه مطلع کنید. افراد باید ضمن پوشیدن وسایل مناسب حفاظتی و روشن نمودن سیستم تهویه مناسب، منابع قابل اشتعال و محترق را از محل دور نمایند. سپس آن را با مواد خنثی مثل ورمیکولیت، خاک، شن، ماسه و یا هر ماده جاذبی که با آن واکنش میدهد جمع آوری نمایید (از خاک اره استفاده نکنید). ماده را در ظروف مخصوص نگهداری کنید. تمام زباله های آلوده به اسمیوم تتراکسید نباید در زباله معمولی دفع گردد بلکه باید جهت سوزاندن آن را ارسال نمایید.							
اطلاعات پزشکی: این ماده سمی و موتاژن بوده و باعث بیماری جدی و یا مرگ بافتی می شود.							
روش خنثی سازی محلول ۲% اسمیوم تتراکسید:							
این ماده باید قبل از دفع به وسیله روغن (ترجیحاً روغن ذرت) برای هر ۱۰ میلی لیتر از محلول ۲% اسمیوم تتراکسید، ۲۰ میلی لیتر روغن ذرت اضافه شود. و باید صبر شود تا رنگ محلول کاملاً سیاه شود. این کار بایستی دو بار انجام شود جهت تست خنثی سازی کامل، کاغذ فیلتر آغشته به روغن ذرت و یا شیشه آغشته به روغن را در محلول قرار دهید. سیاه شدن کاغذ یا شیشه نشان دهنده این است که اسمیوم خنثی نشده است.							