

## کامیون های مکنده احتمال آتش سوزی و انفجار دارند!

مارس ۲۰۲۰



نمونه ای از ماشین مکنده

تصویری از حادثه ماشین مکنده

انفجار در شرکت تصفیه پساب سانتا کلارا



در تاریخ ۱۴ نوامبر سال ۲۰۱۴ ماشین مکنده ای در تاسیسات تصفیه پساب سانتا کلارا (واقع در جنوب کالیفرنیا) منفجر و مواد خطرناکی را در محیط پراکنده کرد. در نتیجه این حادثه بیش از ۱۵ نفر از جمله ۳ نفر آتش نشان راهی بیمارستان شدند.

ماهها بعد از بروز حادثه، **کلرید سدیم** که ماده ای اکسید کننده است شناسایی شد. ظاهراً از این ماده برای اولین بار جهت تصفیه آب استفاده میشده است. این ماده در داخل ماشین مکنده جهت از بین بردن سایر مواد استفاده می شد. مخلوط شدن و فعل و انفعال آنها باعث انفجار قسمت انتهایی ماشین شده و محتویات آن در کل محوطه پخش می شود. به محض رها شدن، محتویات خشک شده و احتراق شروع می شود. به واسطه انفجار حریق گسترش می یابد و توده دود سیاه رنگی آسمان را فرا گرفته و پلیس مجبور به مسدود کردن چندین جاده می شود. ساکنین در فاصله یک مایلی مجبور به تخلیه و سایر مردم تا فاصله سه مایلی به سمت محل های ایمن انتقال داده شدند.

### آیا می دانستید؟

- ◀ مخلوط شدن مواد ناسازگار در ماشین های مکنده باعث آتش سوزی و انفجار می شود.
- ◀ علت دیگری نیز برای مایعات قابل اشتعال وجود دارد:
  - مبنای عملکرد ماشین مکنده کاهش فشار است که باعث می شود موادی که نقطه جوش پائین دارند تبخیر شوند. این بخارات از مسیر ونت ماشین خارج شده و محترق می شوند.
  - ماشین مکنده می تواند مایعات را با مقداری هوا به داخل بکشد. همین عمل باعث ایجاد الکتریسیته ساکن و همچنین تولید مخلوطی قابل اشتعال در قسمت فوقانی مخزن می گردد.
  - مخلوط کردن و ایجاد جریان تلاطمی در مخزن ماشین مکنده شرایط ایده آلی برای تولید الکتریسیته ساکن است.

### شما چه کاری می توانید انجام دهید؟

- ◀ بسیاری از شرکت ها به منظور اطمینان از عملکرد ایمن ماشین های مکنده از سیستم پروانه کار استفاده می کنند. اگر در نزدیکی ماشین مکنده کار می کنید اطمینان یابید که تمامی موارد در پروانه کار بدرستی رعایت شده است.
- ◀ ماشین های مکنده مواد را از منابع مختلف جمع آوری می کنند. قبل از شروع کار، اطمینان یابید که این مواد با آنچه در مخزن است سازگاری دارد. اگر مطمئن نیستید، کار را متوقف کرده و سوال کنید.
- ◀ در تمام مواقع بارگیری و تخلیه اطمینان یابید که خودروها از جمله ماشین های مکنده بخوبی اتصال به زمین شده اند.
- ◀ از ماشین های مکنده در هر جایی می توان استفاده کرد. بنابراین اگر امکان خروج بخارات قابل اشتعال از ونت مخزن وجود دارد، اطمینان حاصل کنید که این بخارات در معرض منبع حرارت قرار نگیرد.

## ماشین های مکنده سیستم های مفیدی هستند که نیاز به توجه ویژه دارند