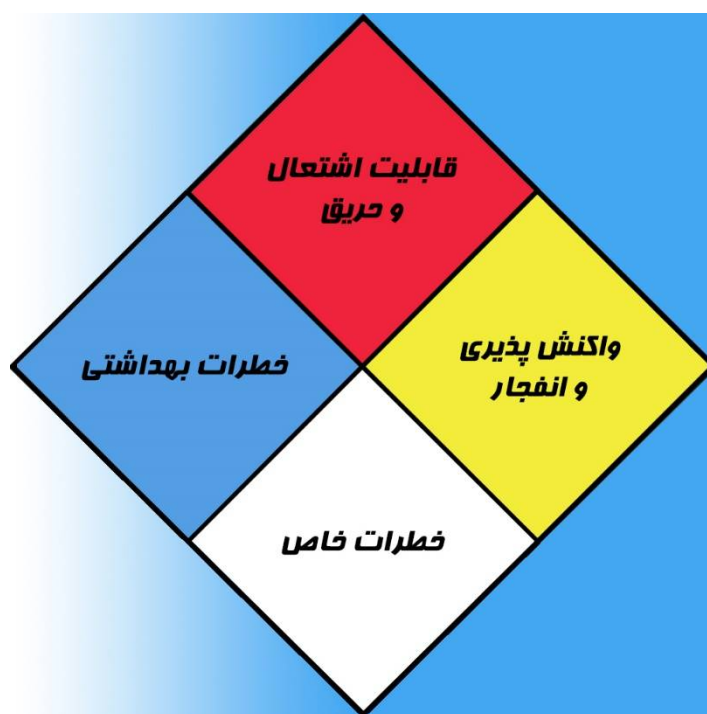


لوزی شناسایی خطر

پیش از این مطلبی درباره **برچسب ایمنی مواد** نگاشته‌ایم، در این مطلب قصد داریم به تشریح لوزی شناسایی خطر که بخشی از MSDS است بپردازیم.

با توجه به تنوع مواد شیمیایی و خطرآفرین، عملاً به خاطر سپردن خطرات تمامی آن‌ها امری محال به نظر می‌رسد، بر همین اساس و برای اینکه به راحتی بتوانیم میزان خطر هر یک از مواد در شرایط و در رابطه با انواع احتمالات را به یادآوریم، انجمن حفاظت در برابر حریق آمریکا (NFPA) استاندارد را تدوین کرده است که به لوزی خطر مشهور است. کد این استاندارد NFPA 704 است که شامل ۴ لوزی کوچک‌تر است و هر یک از آن‌ها دارای رنگ بخصوصی است که نماینده شرایطی ویژه هستند. این لوزی در تصویر زیر دیده می‌شود.

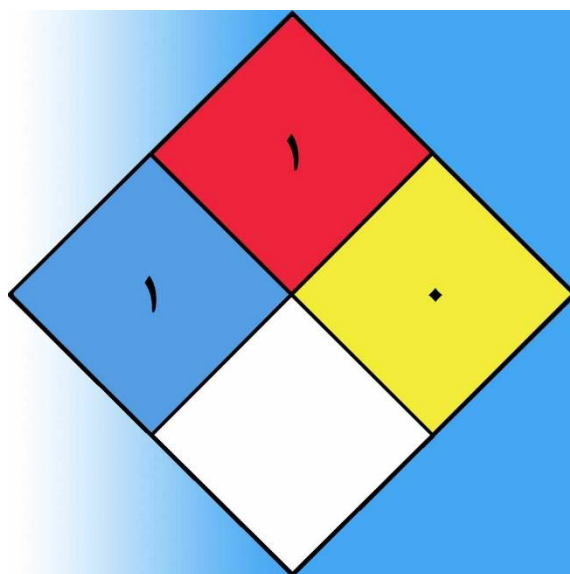


بخش‌های این لوزی که در زبان انگلیسی به آن **Hazard Diamond** گفته می‌شود عبارت‌اند از:

- بخش بالایی که به رنگ قرمز است: قابلیت اشتعال و حریق
- بخش راست که به رنگ زرد است: واکنش‌پذیری و انفجار
- بخش چپ که به رنگ آبی است: خطرات بهداشتی
- بخش پایینی که به رنگ سفید است: خطرات خاص

حال این پرسش مطرح می‌گردد که نحوه عملکرد این لوزی چگونه است؟

پیش‌از این گفتیم که طراحی این لوزی برای ساده‌تر شدن کار است و همان‌گونه که در تصویر می‌بینید به خاطر سپردن چهار بخش به مراتب ساده‌تر از به خاطر سپردن خطرات همه مواد است. روش کار این جدول به این شکل است که خطرات هر بخش (به جز بخش سفید) از صفر تا چهار (پنج درجه) شماره‌گذاری شده‌اند که عدد صفر کم‌خطرترین و عدد چهار نشان‌دهنده پرخطرترین است. وقتی این جدول برای یک ماده شیمیایی در نظر گرفته می‌شود در هر بخش از این لوزی یک عدد نمایش داده می‌شود. در ادامه نمونه‌ای از جدول پرشده برای گوگرد با فرمول شیمیایی S ارائه می‌گردد.



در ادامه به توضیح مفهوم این اعداد می‌پردازیم.

درجه	توضیح	مثال
۰	مشتعل نمی‌شوند.	اسید نیتریک
۱	پیش از اشتعال باید حرارت ببینند.	گلیسرین، سولفور، روی
۲	مایعاتی که جهت مشتعل شدن باید مقداری حرارت ببینند و جامداتی که تولید بخورات قابل اشتعال می‌نمایند.	اسید استیک، نفتالین، فرم آلدئید
۳	مایعاتی که تقریباً در حرارت نرمال مشتعل می‌شوند.	هیدروکسید آمین، فسفر سفید
۴	گازهای شدیداً قابل اشتعال و مایعات بسیار فرار قابل اشتعال	سولفید هیدروژن، اسید پیکریک

مثال	توضیح	درجه	
برنز، فسفر قرمز	موادی که تحت شرایط حریق نیز خطری برای سلامتی تولید نمی‌کنند	۰	
کلسیم Ca	خطرات کمی برای سلامتی دارند	۱	
اکسید اتیلن C ₂ H ₄ O، نفتالین C ₁₀ H ₈	برای سلامتی خطرناک هستند	۲	
سولفید هیدروژن H ₂ S، هیدروکسید سدیم NaOH	خطرات فوق‌العاده برای سلامتی دارند	۳	
هیدروژن سیانید HCN	مقدار کمی از بخورات آن‌ها می‌تواند سبب مرگ شود	۴	

مثال	توضیح	درجه	
زغال چوب	موادی که در حالت عادی حتی در شعله پایدار هستند و با آب واکنش نمی‌دهند	۰	
روی	موادی که در حالت عادی پایدار بوده ولی در حرارت و فشار بالا ممکن است ناپایدار شوند و با آب واکنش نموده ولی نه بشدت	۱	
سدیم	موادی که در حالت عادی ناپایدار بوده و تغییرات شیمیایی یافته ولی منفجر نمی‌شود	۲	
فلوئور	موادی که قادر به تجزیه یا واکنش انفجاری بوده ولی جهت این عمل به چاشنی یا حرارت کافی نیاز دارند	۳	
اسید پیکریک و تری نیترو تولوئن	موادی که در حرارت و فشار معمولی قادر به تجزیه یا واکنش انفجاری است	۴	

مثال	توضیح	درجه	
سزیم و سدیم	واکنش‌پذیر با آب	W	
پتاسیم پرکلرات و آمونیوم نیترات	عامل اکسیدکننده	OXY /OX	
هیدروکسید پتاسیم و اسیدسولفوریک	عامل خورنده	COR	
بازها	عامل آلکانی	ALK	
اسیدها	عامل اسیدی	ACID	
ویروس آبله	خطر زیستی	BIO	
سم مار	سمی	PIO	
نیترژن مایع	بسیار سرد	CRYO /CRY	

در لوزی خطر، هرچه عدد بزرگ‌تر باشد، سطح خطر نیز بیشتر است.

سخن پایانی:

در این مقاله تلاش ما بر این بود تا به پرسش لوزی شناسایی خطر چیست؟ پاسخ بدهیم.

در انتها یادآور می‌شویم که بهترین شیوه و روش جهت استفاده بهینه از لوزی خطر به خاطر سپردن مواردی است که در این مقاله به آن‌ها اشاره شد و علاوه بر آن بهتر است موارد ذکرشده را پرینت گرفته، در انبار مواد شیمیایی و همچنین دفتر انبار به دیوار الصاق نمایید تا علاوه بر مرور روزانه برای پیشگیری از بروز هر نوع حادثه‌ای تمامی کارکنان انبار به آن دسترسی داشته باشند.

برای مطالعه بیشتر به سایت ما [انباریار](#) مراجعه نمایید.

برای عضویت در گروه پرسش و پاسخ انبارداری [کلیک](#) کنید.

برای عضویت در کانال اطلاع رسانی سایت انباریاریار [کلیک](#) کنید.