

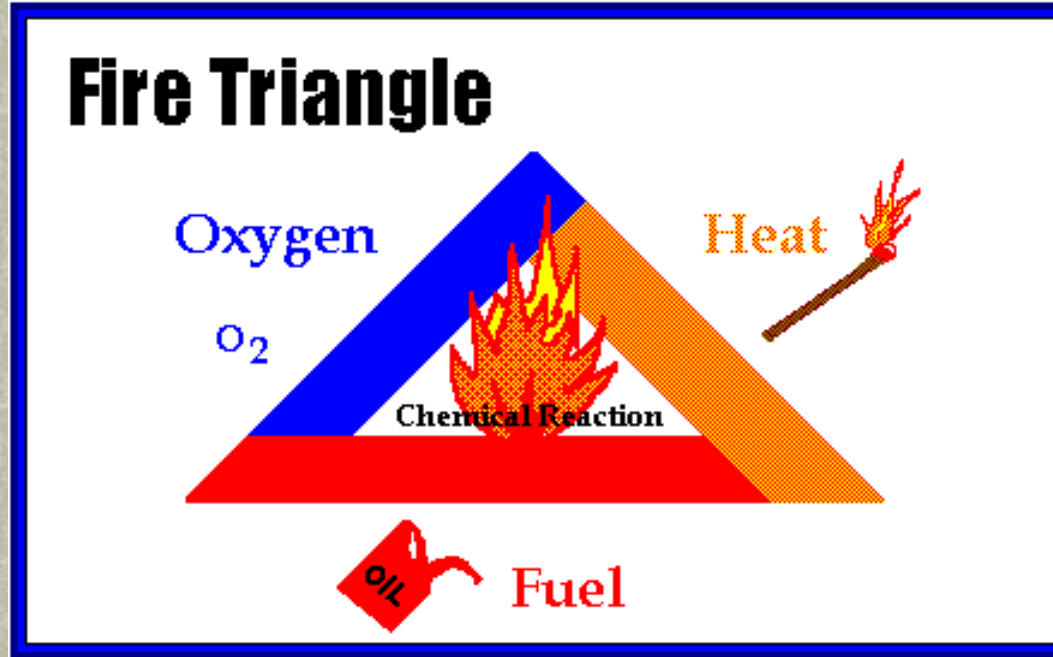


# آموزش اطفاء حریق





# مثلث حریق



ایمنی حریق بر اساس اصول جداسازی منابع سوخت و منابع آتش است.



## مثلث حریق

سه کاری که در یک زمان بایستی انجام گیرد تا آتش تولید شود:

۱- اکسیژن کافی برای پایدار نگه داشتن احتراق

۲- گرمای کافی برای رسیدن به نقطه آتش گیری

۳- مقداری سوخت و یا ماده قابل احتراق

این سه با هم تولید واکنش شیمیایی می کنند که حریق نام دارد.

**هر کدام از آن سه عامل را حذف کنید، آتش اطفاء می شود.**



## طبقه بندی سوخت

حریقها بر اساس نوع ماده سوختنی طبقه بندی می شوند.

اگر شما از خاموش کننده با طبقه اطفاء اشتباه استفاده کنید ممکن است ماهیت حریق را تشدید کنید.

خیلی مهم است که شما چهار طبقه بندی حریق (سوخت) را بشناسید.

# طبقه بندی سوخت



کلاس A: چوب، کاغذ، لباس، خاکروبه، پلاستیک - جامداتی که فلز نیستند.



کلاس B: مایعات قابل اشتعال - بنزین، نفت، استن. گازهای قابل اشتعال را نیز شامل می شود.



کلاس C: الکتریکی - تجهیزات الکتریکی برق دار. از زمانیکه به برق وصل باشند.



کلاس D: فلزات - پتاسیم، سدیم، آلومینیوم، منیزیم.



جهت اطفاء نیاز به Metal-X، کف، و دیگر عوامل خاموش کننده ویژه نیاز می باشد.



## طبقه بندی سوخت

اکثر خاموش کننده ها یک برچسب تصویری روی آنهاست که نوع حریق اطفاء کننده را برای شما مشخص می کند. برای مثال ، ممکن است خاموش کننده آب یک برچسبی شبیه به این را داشته باشد.



...بدین معنی است که باید فقط برای حریق کلاس A استفاده شود.

# انواع خاموش کننده ها

انواع مختلفی از خاموش کننده ها برای اطفاء کلاسهای مختلف حریق طراحی شده اند.

سه نوع رایج خاموش کننده های حریق عبارتند از:

۱- آب (APW)

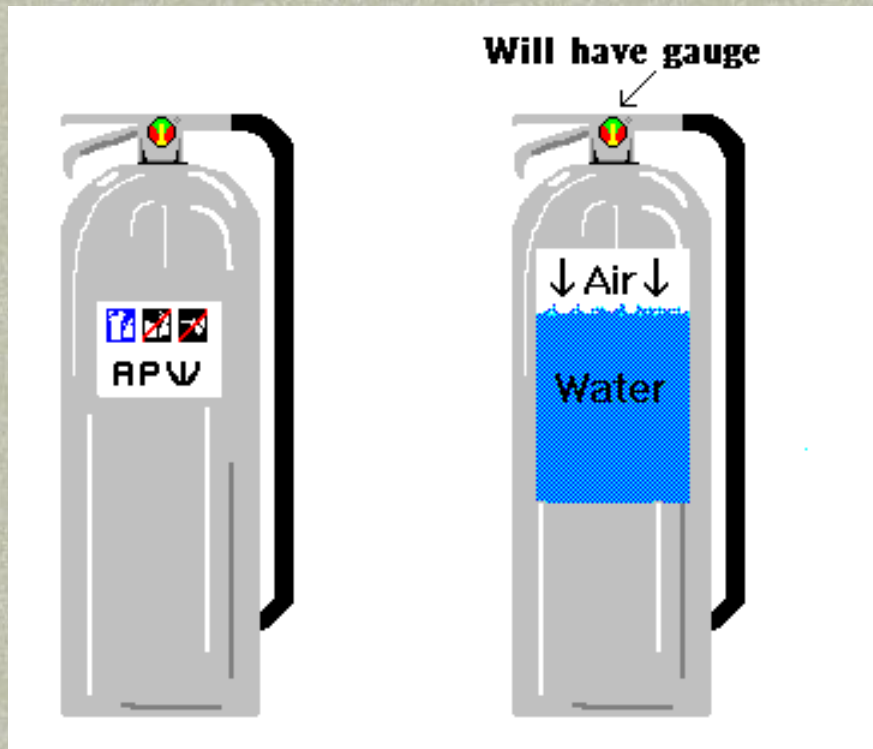
۲- دی اکسید کربن (CO2)

۳- پودر شیمیایی خشک (ABC, BC, DC)

# انواع خاموش کننده ها

## ۱- خاموش کننده نوع آبی

این نوع خاموش کننده ها نقره ای رنگ و بزرگ و به بلندی ۲ فوت و در هنگام پر بودن ۲۵ پوند وزن دارند.



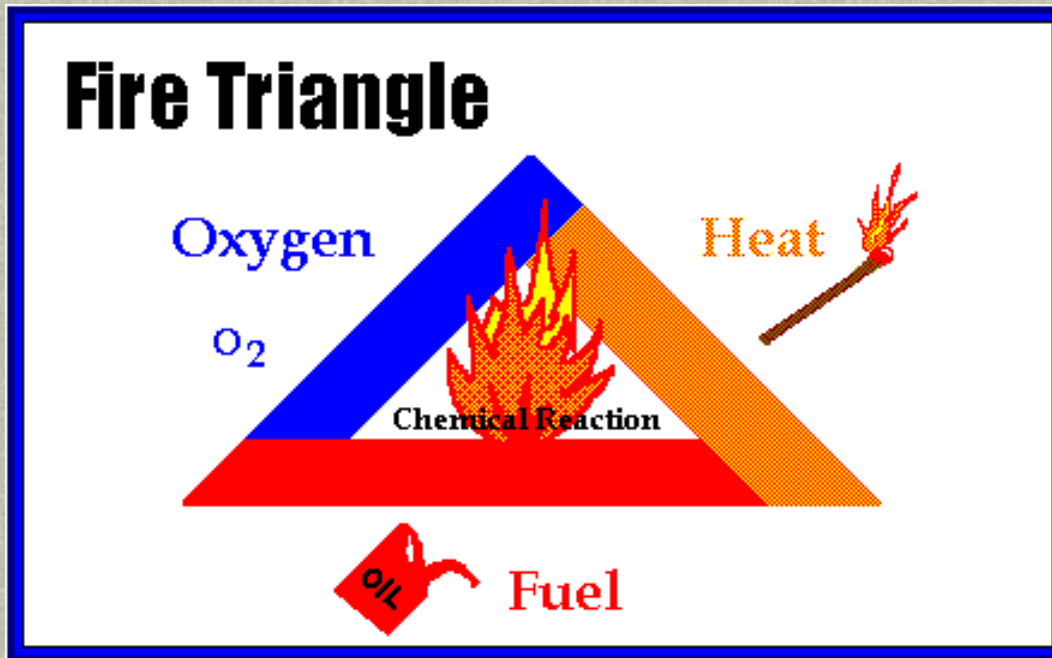
APW همان آب فشرده شده با هواست.

با آب معمولی و تحت فشار هوا پر می شوند، در واقع اینها تفنگهای آبپاش بزرگ هستند.



# انواع خاموش کننده ها

۱- خاموش کننده نوع آبی



خاموش کننده آبی  
با حذف ضلع گرما  
از مثلث حریق  
باعث اطفاء  
می شود.

# انواع خاموش کننده ها

## ۱ - خاموش کننده نوع آبی

خاموش کننده نوع آبی فقط برای حریق نوع A طراحی شده است:



چوب، کاغذ، لباس.

● استفاده از آب بر روی مایعات قابل اشتعال می تواند باعث گسترش حریق گردد.

● استفاده از آب بر روی حریق ناشی از برق باعث افزایش خطر برق گرفتگی می شود. اگر شما امکان انتخاب ندارید و از خاموش کننده نوع آبی برای اطفاء حریق ناشی از برق استفاده می کنید، اطمینان یابید که تجهیزات برقی بدون برق هستند.

# انواع خاموش کننده ها

## ۱- خاموش کننده نوع آبی

خاموش کننده نوع آبی در ساختمانها بخصوص در راهروهای عمومی و همچنین در هالهای ساختمانهایی مسکونی وجود دارند.

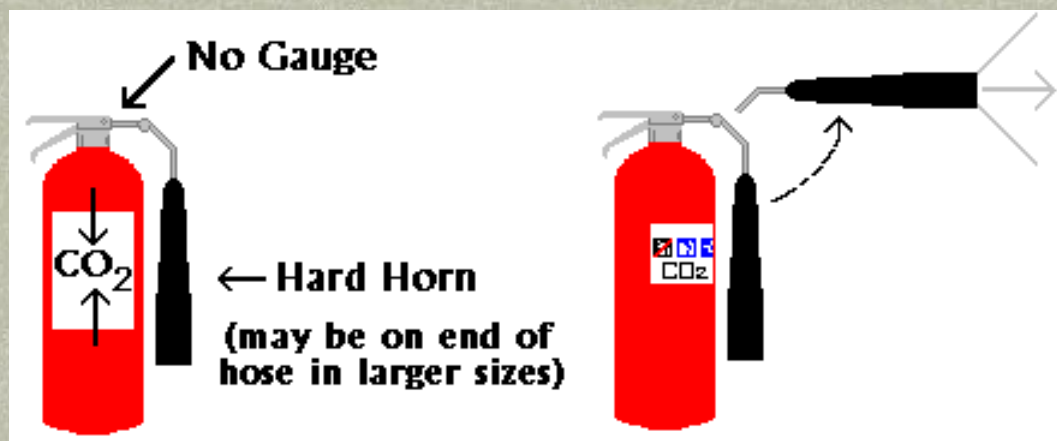


آنها در اتاقهای کامپیوتر نیز وجود دارند، با این حال، قبل از استفاده از خاموش کننده نوع آبی جهت اطفاء حریق بایستی برق کامپیوتر قطع شود.

# انواع خاموش کننده ها



## ۲- خاموش کننده نوع دی اکسید کربن (CO<sub>2</sub>)



فشار خاموش کننده  
دی اکسید کربن  
بقدری زیاد است که  
خرده های یخ  
خشک از شلیپور آن  
به بیرون شوت  
می شود.

سیندرهای دی اکسید کربن قرمز رنگ است. آنها در اندازه های ۵ و ۱۰۰ پوندی و بزرگتر هستند. در اندازه های بزرگتر، شلیپور در انتهای یک هوز قابل انعطاف و بلند است.

# انواع خاموش کننده ها



## ۲- خاموش کننده نوع دی اکسید کربن (Co2)

خاموش کننده نوع دی اکسید کربن فقط برای حریقهای نوع B و C (منابع الکتریکی و مایعات قابل اشتعال) طراحی شده اند.

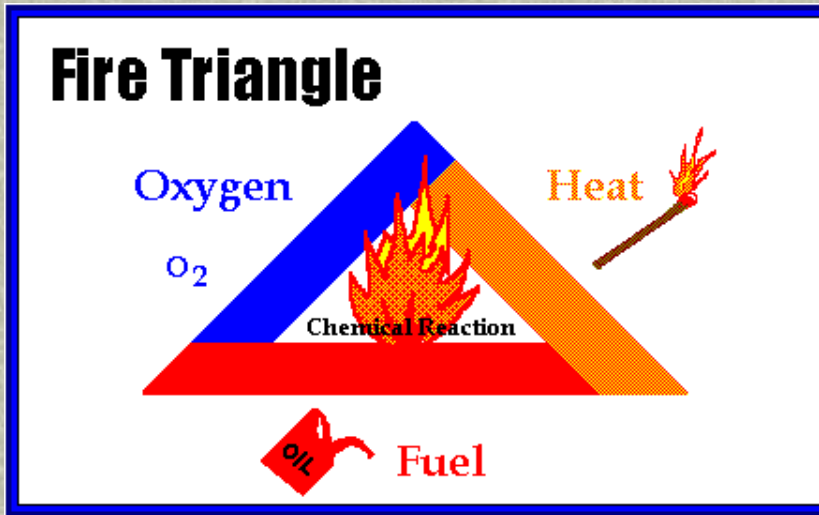


خاموش کننده نوع دی اکسید کربن در آزمایشگاهها، اتاقهای فنی، آشپزخانه ها و مناطق انبارش مایع قابل اشتعال پیدا می شود.

بر طبق الزامات NFPA (والزامات سازندگان)، باید همه خاموش کننده های دی اکسید کربن هر پنج سال یکبار تست هیدروستاتیک و شارژ مجدد گردند.

# انواع خاموش کننده ها

۲- خاموش کننده نوع دی اکسید کربن ( $CO_2$ )



دی اکسید کربن یک گاز غیر قابل اشتعال است که با حذف اکسیژن از مثلث حریق باعث اطفاء می شود. با حذف اکسیژن هیچ حریقی ادامه نخواهد داشت.

دی اکسید کربن بیرون آمده از خاموش کننده خیلی سرد است، بطوریکه باعث سرد شدن حریق نیز می شود.

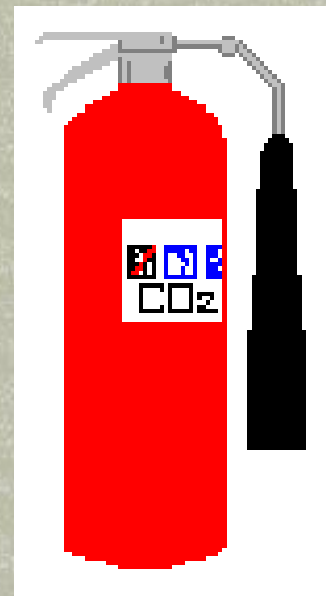
# انواع خاموش کننده ها



## ۲- خاموش کننده نوع دی اکسید کربن (CO<sub>2</sub>)

دی اکسید کربن نمی تواند خیلی مؤثر حریق نوع A را حذف کند، زیرا ممکن است قادر نباشد اکسیژن کافی را حذف کند تا حریق با موفقیت خاموش شود.

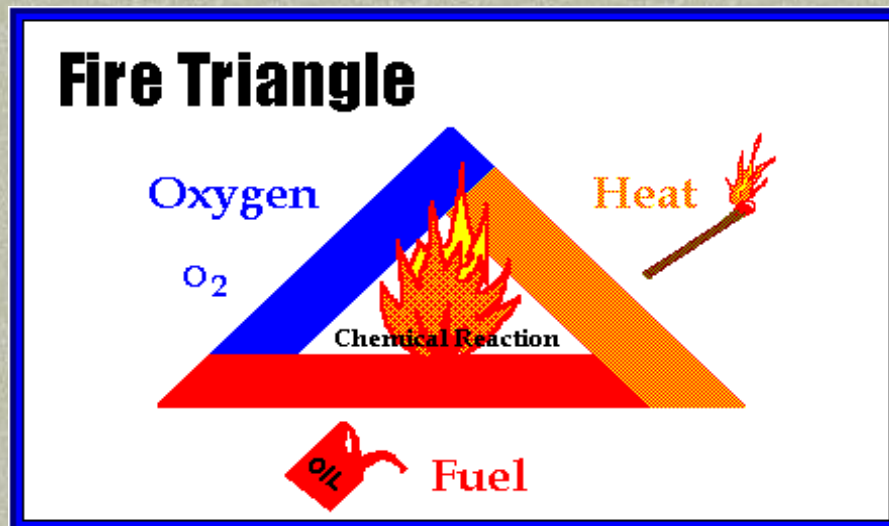
مواد کلاس A ممکن است بدون آتش نیز بسوزند و مجددا آتش بگیرند.



## انواع خاموش کننده ها

### ۳- خاموش کننده نوع پودر شیمیایی خشک (ABC)

خاموش کننده نوع پودر خشک به وسیله پوشیدن سوخت با یک لایه کوچکی از گردوغبار آتش را خاموش می کند. در واقع سوخت را از اکسیژن هوا مجزا می سازد.



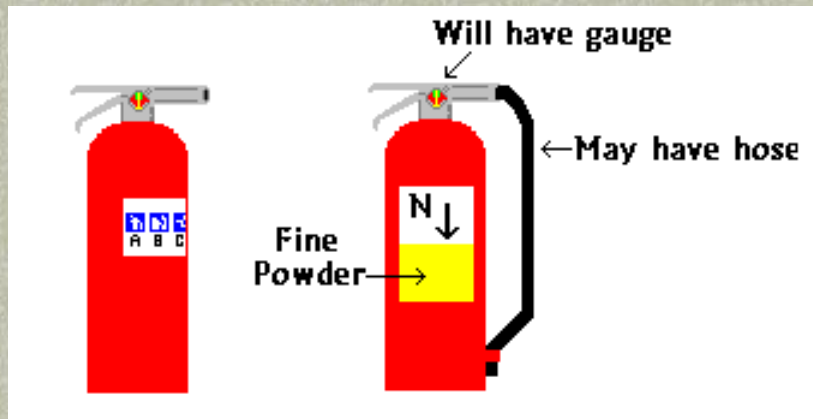
پودر با قطع کردن واکنش شیمیایی حریق عمل می کند. این خاموش کننده برای اطفاء حریق خیلی مؤثر است.



# انواع خاموش کننده ها



## ۳- خاموش کننده نوع پودر شیمیایی خشک (ABC)



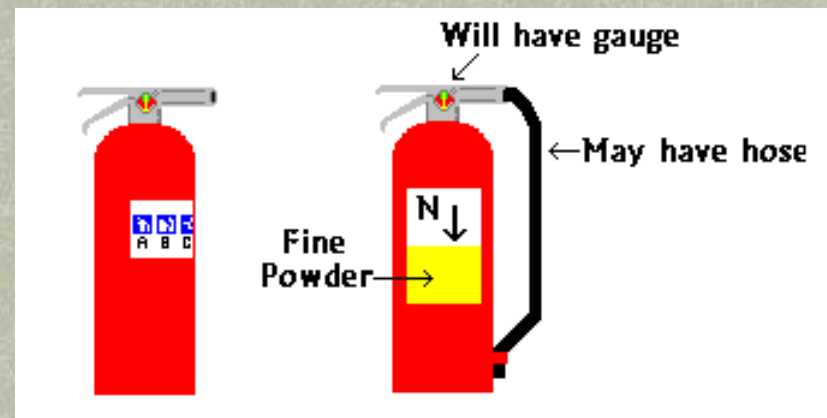
این نوع خاموش کننده (ABC) قرمز رنگ است. در اندازه های ۵ پوند تا ۲۰ پوند استفاده می شود.

در فضای آزاد دانشگاه ایالت اوکلاهوما، این نوع خاموش کننده ها (ABC) را با پودر نرم زرد رنگ پر می کنند. بیشترین قسمت این پودر را مونوآمونیم فسفات تشکیل می دهد. این خاموش کننده ها با نیتروژن پر شده است.

# انواع خاموش کننده ها

## ۳- خاموش کننده نوع پودر شیمیایی خشک (ABC)

خاموش کننده های نوع پودر خشک در انواع مختلفی وجود دارند...



شما برچسب هایشان را ببینید:

- DC (پودر شیمیایی خشک)
- ABC (می تواند برای حریقهای نوع A، B، و یا C استفاده شود)
- BC (برای استفاده حریقهای نوع B و C طراحی شده است)

# انواع خاموش کننده ها

## ۳- خاموش کننده نوع پودر شیمیایی خشک (ABC)

بی نهایت مهم است شناسایی انواع خاموش کننده های پودر شیمیایی خشک موجود در محل کارتان!

خاموش کننده نوع (ABC) برچسبی شبیه به شکل روبرو دارد که نشان می دهد می توان برای اطفاء حریق نوع A، B و C استفاده نمود.



شما نمی خواهید که از روی عمد خاموش کننده نوع BC برای اطفاء حریق نوع A استفاده کنید، چونکه فکر می کنید آن خاموش کننده نوع ABC است.

# انواع خاموش کننده ها

## ۳- خاموش کننده نوع پودر خشک شیمیایی (ABC)

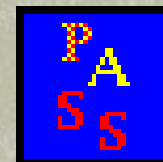


خاموش کننده های پودر خشک برای حریقهای نوع B و C (خاموش کننده های BC) طراحی شده اند و در مکانهایی از قبیل آشپزخانه های تجاری و مناطقی با مایعات قابل اشتعال جا دارند.

شما خاموش کننده نوع ABC را در راهروهای عمومی ساختمانها ، آزمایشگاهها، اتاقهای استراحت، دفاتر، انبارهای مواد شیمیایی، اتاقهای فنی، خودروها و غیره می بینید.

# چگونه از یک خاموش کننده استفاده می شود

چگونگی استفاده از خاموش کننده ها آسان است، فقط کافی است بخاطر بسپارید مخفف کلمه "PASS"

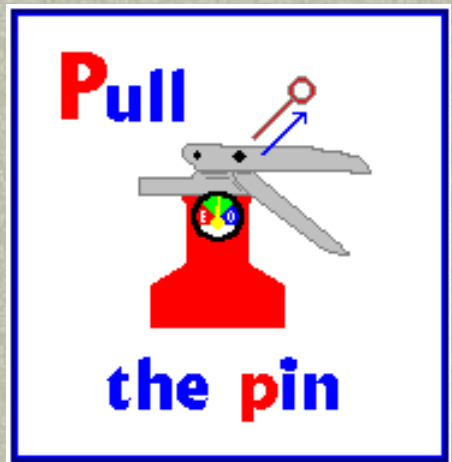
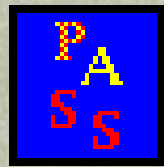


- Pull (کشیدن)
- Aim (هدف گرفتن)
- Squeeze (فشار دادن)
- Sweep (جاروب کردن)



# چگونه از یک خاموش کننده استفاده می شود

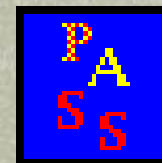
پین را بکشید...



این کار به شما اجازه می دهد تا خاموش کننده را تخلیه کنید.

# چگونه از یک خاموش کننده استفاده می شود

قسمت پایه آتش را هدف بگیرید...



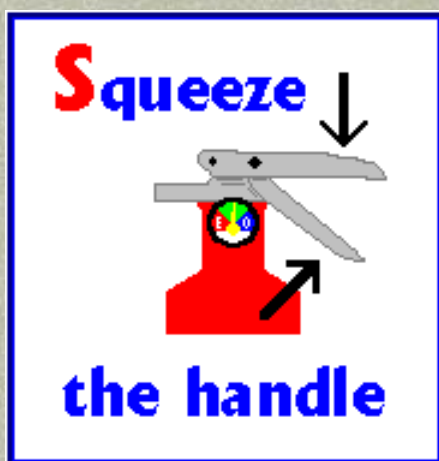
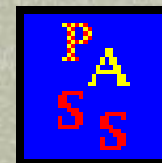
به سوخت اصابت می کند.  
اگر شما شعله را نشانه  
بگیرید...



... عامل خاموش کننده کاملاً بصورت مستقیم از روی شعله  
پرواز می کند و اطفاء بخوبی انجام نمی شود.

# چگونه از یک خاموش کننده استفاده می شود

اهرم بالایی را فشار دهید...



این فشار دادن دکمه باعث آزاد شدن فشار عامل خاموش کننده می شود.



# چگونه از یک خاموش کننده استفاده می شود

از این طرف به آن طرف جاروب کنید...



...تا اینکه حریق بطور کامل خاموش شود.

در ابتدای استفاده از خاموش کننده از یک فاصله ایمن شروع کنید و به کندي به جلو حرکت کنید.

یکبار که آتش را خاموش کردید، بخاطر احتمال برگشت شعله منطقه را بدقت نگاه کنید.

# پروز و سریند باشید

- پایان