

آمادگی برای مقابله با آتش سوزی

شادفر

آتش قابلیت این را دارد که به سرعت گسترش پیدا کند و در چند ثانیه خسارت‌های مالی و جانی زیادی را به ما تحمیل کند. برای مقابله با آتش، این کارها ضروری است:

- فوری وارد عمل شوید. پیش از مقابله با آتش، ابتدا بکوشید که همه افراد را به محلی امن منتقل کنید.
- با شماره آتش نشانی تماس بگیرید یا از کسی بخواهید که این کار را فوری انجام دهد.
- اندازه و میزان آتش را ارزیابی کنید. در صورتی که اندازه آتش کم و مهارشدنی باشد، سعی کنید آن را خاموش کنید.
- در جست و جوی راه فرار باشید. اگر احساس می کنید برای خاموش کردن آتش و مقابله با آن آمادگی ندارید، چنین کاری را انجام ندهید. نترسید و بکوشید مانند یک قهرمان عمل کنید.
- از کپسول آتش نشانی مناسب استفاده کنید.

چند نکته ایمنی

- اگر کپسول ضد حریق پیدا کردید که ضامن نداشت یا خالی بود، موضوع را به آگاهی دیگران یا سرپرست کار برسانید. همچنین از استفاده آن خودداری کنید.
- در صورت گسترش آتش، فوری محل را ترک کنید.
- در صورت امکان، پیش از مقابله با حریق، جریان برق محل را قطع کنید.
- از ایستادن خودداری کنید و بدنتان را پایین نگه دارید. زیرا این کار مانع از تنفس دود و گازهای سمی می شود.
- هرگز اقدام به مقابله با آتش نکنید، مگر اینکه برای این کار آموزش دیده باشید.

بایدها

- در زمان آتش سوزی باید از جای تلفن، راه‌های خروج اضطراری و مکان کپسول‌های آتش نشانی آگاهی کسب کنید.
- در جای امن پناه بگیرید.

نبایدها

- برای خاموش کردن آتش، حتی در هنگام گسترش آن، اصرار نداشته باشید.
- با کپسول آتش خاموش کن بازی نکنید.
- از آب برای خاموش کردن آتش ناشی از برق و مایعات آتش زای دیگر استفاده نکنید.



کپسول

آتش نشانی ساختمان

اکنون دیگر ضرورت وجود کپسول آتش نشانی در ساختمان‌ها به عنوان ماده‌ای قانونی تعریف شده است، اما برای اینکه کپسول آتش نشانی در ساختمان‌ها به شکل کارآمدی آتش را مهار کند، باید توجه کرد که کدام نوع کپسول برای آتش سوزی احتمالی هر ساختمان مناسب خواهد بود. در صورتی که به این نکته توجه نشود، کپسول آتش نشانی ساختمان کاربردی نخواهد داشت و افزون بر آن امکان دارد شعله‌های آتش را بیشتر کند. به همین دلیل، شناخت کامل انواع کپسول‌های آتش نشانی و سپس انتخاب کپسول مناسب برای ساختمان اهمیت زیادی دارد. کپسول آتش نشانی ساختمان دارای یک سیلندر است که از یک تا دوازده کیلوگرم وزن دارد. این بیشینه باری است که سیلندر کپسول ساختمان می تواند تحمل کند. بنابراین یک کپسول برای مهار آتش کل ساختمان کافی نخواهد بود.



انواع کپسول آتش نشانی در بیمارستان

برای هر قسمت از بیمارستان، نوع ویژه‌ای از کپسول آتش نشانی نیاز است. زیرا هر کپسول آتش نشانی، مناسب نوع خاصی از حریق است. مناسب ترین کپسول آتش نشانی برای بیمارستان، کپسول‌های شیمیایی خشک و فوم دار است. زیرا هر دو این مدل‌ها کپسول‌های چندمنظوره هستند و می توانند انواع آتش را خاموش کنند. استفاده از انواع کپسول آتش نشانی در بیمارستان‌ها، وابسته به رعایت نکاتی است که باید به آن‌ها توجه شود تا کارایی بهتری داشته باشند. برای نمونه به موارد زیر توجه کنید:

- **تناسب کپسول آتش نشانی با محیط و شرایط بیمارستان:** باید پیش بینی شود که احتمال وقوع چه نوع آتش سوزی‌ای در هر قسمت از بیمارستان وجود دارد.
- **توجه به ویژگی‌های بعضی از فضاهای بیمارستان:** مانند دما، جریان هوا، مواد و مایعات قابل اشتعال.
- **توجه به امکان دسترسی ساده و کاربرد آسان کپسول آتش نشانی:**
- **انتخاب نوع کپسول:** با توجه به امکان شدت و گسترش میزان آتش سوزی در قسمت‌های مختلف بیمارستان، نوع کپسولی که استفاده می شود متفاوت است.
- **دقت در برچسب مندرج بر کپسول آتش نشانی:** اطلاعات مرتبط با کپسول اطفای حریق را شامل می شود.

به وقت خاموشی در آتش سوزی

درباره انواع خاموش کننده‌ها و کاربردهایی که در زمان حادثه دارند

سمیراشاهیان

گر گرفتن آتش حاصل پدید آمدن یک مثلث است؛ اکسیژن، سوخت، حرارت. هرگاه این‌ها فراهم باشد، پای آتش هم در میان است. این قانون کلی برای پدیدار شدن آتشی است که زبانه‌های سرخ آن به هر جایی سر بکشند، آنجا را به سیاهی و تبااهی می کشانند؛ مانند حوادثی که در سال‌های گذشته در برج سلمان و سراهای اردکانیان، نصیرزاده و شاهرودی در مشهد رخ داد. اما یک سوی دیگر میدان آتش سوزی‌ها، خاموش کننده‌ها هستند. کپسول‌های ایمنی نه تنها آتش بیار معرکه نیستند، بلکه در عمل حکم آب روی آتش را دارند. به مناسبت هفته ایمنی و آتش نشانی به انواع خاموش کننده‌ها و کاربرد آن‌ها در مکان‌های مختلف نگاهی انداخته ایم که خواندن آن خالی از لطف نیست.



وجود کپسول‌های آتش نشانی برای کاهش خطر احتمالی در مراکز درمانی، ساختمان‌ها، اداره‌ها و مجتمع‌های مسکونی ضروری است. البته افراد کمی به استفاده از کپسول‌های آتش نشانی مسلط هستند و باید در این زمینه آموزش و فرهنگ سازی صورت بگیرد. برای نمونه در حادثه تلخ آتش سوزی ساختمان پلاسکو که آغاز آن با اتصال برق بود، اگر افراد حاضر در محل از همان لحظه‌های ابتدایی از دستگاه‌های خاموش کننده استفاده می کردند، چنین اتفاقی تلخی رقم نمی خورد.

اهمیت وجود کپسول آتش نشانی در محیط کار و خانه

پژوهش‌ها نشان می دهد بیشترین حریق خانه‌ها در آشپزخانه صورت می گیرد که آن هم شامل خطر ناشی از آتش سوزی با گاز، روغن و... است. در دیگر بخش‌های خانه، اتصال لوازم برقی مانند شارژر موبایل، آتش گرفتن فرش، پرده، مبلمان چوبی و... خطر آتش سوزی را افزایش می دهد. بنابراین بهترین پیشنهاد خاموش کننده برای خانه‌ها، خاموش کننده کربن دی اکسید است.

دیگر خاموش کننده‌ها مانند خاموش کننده پودری به علت پخش شدن محتوای آن در خانه و در سرهای تمیز کردن پس از آن و خاموش کننده کف و مواد لوزنه به علت مقرن به صرفه نبودن، توصیه نمی شود.

خاموش کننده مناسب برای خانه‌ها کدام است؟

A	چوب، کاغذ، پارچه، لاستیک، پلاستیک	آتش گیر معمولی
B	مایعات، گریس، گازها، روغن، قیر، رنگ	مایعات آتش گیر (قابل اشتعال)
C	تابلو برق‌ها، سیم کشی‌ها	تجهیزات الکتریکی
D	منیزیم، سدیم، پتاسیم، تیتانیوم، زیرکونیوم	فلزات سوزا (قابل اشتعال)
K	روغن‌های غذایی، روغن حیوانی، روغن سبزیجات و چربی‌ها	روغن‌های غذایی و چربی‌ها

کپسول‌های آتش نشانی در استاندارد جهانی، دارای رنگ‌های متفاوتی هستند، اما این خاموش کننده‌ها در ایران معمولاً به رنگ قرمز هستند که نواری رنگی آن‌ها را از یکدیگر متمایز می کند. وجود این نوارها برای این است که کاربران راحت تر کپسول‌ها را شناسایی کنند. بر این اساس نوار روی کپسول آتش نشانی، محتوی آب، به رنگ قرمز، محتوی پودر به رنگ آبی، محتوی هالون به رنگ سبز، محتوی دی اکسید کربن به رنگ مشکی و محتوی کف به رنگ لیمویی است.

کاربرد رنگ‌ها روی کپسول‌های آتش نشانی

برای هر آتشی باید از خاموش کننده مخصوص آن استفاده کرد. استفاده از آتش خاموش کن نادرست از شدت حریق کم نمی کند، بلکه سبب اشتعال دوباره آتش می شود. خاموش کننده‌ها با توجه به ماده‌ای که در ساخت آن به کار رفته است، به شش نوع تقسیم می شوند:

انواع خاموش کننده‌ها و کاربردهایشان

خاموش کننده‌های آب و کف با زین بردن گرما سبب خاموش شدن آتش می شوند. همچنین کف اکسیژن را از مثلث آتش جدا می کند. خاموش کننده‌های آبی برای نوع A، مناسب هستند و نباید از آن برای خاموش کردن آتش‌های کلاس B، C و A استفاده کرد.

این نوع آتش خاموش کن‌ها سبب از بین بردن عنصر اکسیژن می شوند و آتش را خاموش می کنند. این خاموش کننده‌ها برای آتش‌های کلاس B، C و A، به کار برده می شوند و برای آتش کلاس A، بی اثر اند.

این خاموش کننده‌ها با متوقف کردن واکنش شیمیایی بین اجزای مثلث آتش سبب خاموش شدن حریق می شوند. همچنین چند منظوره هستند و برای آتش کلاس‌های A، B و C، مؤثرند.

این نوع خاموش کننده‌ها با از بین بردن گرمای مثلث آتش، آن را خاموش و با ایجاد مرز بین اکسیژن و سوخت، از اشتعال آتش جلوگیری می کنند. این خاموش کننده برای کلاس K، استفاده می شود.

آتش خاموش کن‌های هالون‌زده و عامل پاک عناصر جدیدی هستند که به لایه‌های ازن آسیب نمی رسانند. این نوع برای خاموش کردن آتش کلاس B و C، استفاده می شوند و با متوقف کردن واکنش شیمیایی بین اجزای مثلث آتش، حریق را خاموش می کنند.

خاموش کننده‌های پودری مشابه مواد شیمیایی خشک است. با این تفاوت که با پخش کردن سوخت از عنصر اکسیژن یا از بین بردن عنصر گرمای مثلث آتش، سبب خاموش شدن شعله‌ها می شوند. این مورد برای کلاس D، فقط فلزات قابل احتراق کاربرد دارد.

آتش خاموش کن‌ها بر اساس کلاس بندی

کپسول‌های آتش خاموش کن بر اساس کلاس بندی A، B، C، D، به انواع مختلف دسته بندی می شوند. این کلاس بندی‌ها به شرح زیر است:

- **کلاس A:** مخصوص مقابله با مواد آتش زای معمولی مانند کاغذ، چوب، پارچه و کاه.
- **کلاس B:** مخصوص مقابله با آتش ناشی از مایعات آتش زای نفتی مانند گریس، گازوئیل، رنگ، نفت، سوخت، حلال‌های نفتی و نفت سفید.
- **کلاس C:** برای خاموش کردن آتش ناشی از برق.
- **کلاس‌های A، B، C، و D:** مخصوص آتش‌های ترکیبی.
- **کلاس D:** مخصوص آتش ناشی از بعضی فلزات آتش زای مانند منیزیم.

کاربرد اصلی کپسول‌های آتش نشانی و خاموش کننده‌های CO2

کپسول‌های آتش نشانی CO2 یکی از تجهیزات رایج آتش نشانی به شمار می روند. این کپسول‌ها ابتدا یک لایه سنگین ایجاد می کنند و قسمتی از آتش را پوشش می دهند. از ویژگی‌های بارز این محصول که استفاده از آن رایج تر ساخته، این است که گاز درونی آن وقتی روی اشیاء قرار می گیرد، هیچ صدمه فیزیکی در آن‌ها ایجاد نمی کند. کاربرد این کپسول‌ها در ادامه می خوانید:

خاموش کردن آتش مواد کربن دار

آرشیوها و اسناد مهم، نگارخانه‌های هنری، موزه‌ها و انبار فیلم از جمله اشیاء مکان‌های ارزشمند و مهمی هستند که ضروری است در صورت بروز آتش سوزی از بهترین خاموش کننده‌ها برای آن‌ها استفاده کرد. البته گاهی کپسول‌های خاموش کننده CO2 نیز نمی تواند خاموش کننده مطلوب برای این نمونه‌ها به حساب آید.

خاموش کردن آتش سوزی دستگاه‌های برقی

گاز CO2 به دلیل مقاومت الکتریکی بیشتری که نسبت به هوا دارد (هدایت الکتریکی آن یک ششم هدایت الکتریکی هواست) برای مقابله با خطرهای برقی در ژنراتورها، فیوزها، ترانسفورماتورها، تأسیسات حرارت مرکزی، تابلوهای برق، رایانه‌ها، پست‌های انتقال برق، ایستگاه‌های مخابراتی و لوکوموتیوهای برقی کاربرد دارد.

خاموش کردن آتش سوزی ناشی از مایعات قابل اشتعال

مخازن رنگ، کارخانه‌های اسپری، مخازن نفتی، مخازن ترکیبی، مخازن مایعات شیمیایی و اتاق پمپ‌های آتش نشانی، ماشین‌های لباس شویی و بویلرها (دیگ بخار) از جمله مکان‌ها و دستگاه‌هایی هستند که آتش سوزی‌های مرتبط با آن‌ها در مایعات قابل اشتعال است و با کپسول CO2 آتش نشانی خاموش می شوند.

چگونه از کپسول آتش نشانی استفاده کنیم؟

1. در حالی که کپسول را صاف نگه داشته‌اید، ضامن را بکشید.
2. سر لوله کپسول را به سمت محل دقیق آتش بگیرید.
3. به اندازه یک تا سه متر از آتش فاصله بگیرید.
4. اهرم را فشار دهید.
5. بکوشید با هدف قرار دادن محل دقیق آتش، آن را فوری خاموش کنید.

هشدار: پیش از مقابله با آتش ناشی از مواد شیمیایی، ابتدا با آتش نشانی تماس بگیرید. سپس مطمئن شوید که برای چنین اقدامی آموزش دیده‌اید. همچنین در هنگام خاموش کردن آتش از لباس‌های حفاظت فردی مناسب استفاده کنید.

