

آتش؛ نیروی قدرتمندی که در گرما، پخت‌وپز و حتی فلزکاری یکی از پایه‌های اصلی است. اما در صورت کنترل نشدن، به یک تهدید ویرانگر تبدیل می‌شود. شناخت انواع مختلف آتش و ابزار یا روش مناسب اطفای هر کدام، برای هر کسی که می‌خواهد آمادگی لازم را داشته باشد اجباری است. راهنمای شناخت انواع خاموش‌کننده‌ها و **کیسول آتش‌نشانی** را در سایت سد حریق ناجی برای شما نوشته‌ایم؛ الفبای آتش‌نشانی را یادتان می‌دهد و شما را در برابر آتش، به دانش‌های زیر مجهز می‌کند:

- **دسته‌بندی آتش‌ها:** آتش‌ها بر اساس منبع سوختشان دسته‌بندی می‌شوند. این دسته‌بندی، انتخاب یک راهبرد مناسب و هدفمند را برای اطفاء ممکن می‌سازد.
- **روش‌های اطفاء حریق:** با سه روش خنک‌کردن، خفه‌کردن و سدکردن آشنا خواهید شد. هر کدام از این روش‌ها یک گوشه از سه‌گوش آتش را هدف می‌گیرد.
- **شناخت انواع خاموش‌کننده:** انواع خاموش‌کننده‌ها را خواهید شناخت و یاد خواهید گرفت که در هر موقعیت، کدام خاموش‌کننده را بردارید و از کدامیک پرهیز کنید.

با درک رفتار آتش و ابزارهایی که برای رویارویی با آن طراحی شده‌اند، می‌توانید ایمنی را برای خود، عزیزان و امواتان فراهم کنید. فراموش نکنید که باید روی این مطلب تسلط کامل پیدا کنید و از پیش آماده باشید. چرا که حادثه نه خبر می‌کند، و نه وقتی آمد، به شما فرصت می‌دهد که دنبال این مقاله بگردید و دوباره آن را بخوانید تا بدانید باید چه کنید؛ پس با دقت شروع کنید.

دسته‌بندی آتش‌ها

پایه و اساس و موفقیت در اطفاء حریق، تسلط بر گوناگونی آتش‌ها است. آن‌ها بر پایه سوختی که می‌سوزانند در 5 کلاس و یک شبهه کلاس قرار می‌گیرند.

- **آتش‌سوزی کلاس A:** سوختنی‌های ساده مانند چوب، کاغذ و پارچه؛ که خاکستر باقی می‌گذارند.
- **آتش‌سوزی کلاس B:** سوختن مایعات سوختنی مانند بنزین، ال‌پی‌جی، روغن، گریس، الکل، و رنگ؛ به سرعت پخش می‌شود؛ دودی غلیظ و سیاه دارد.
- **آتش‌سوزی کلاس C:** سوختن گازهای سوختنی مانند پروپان، متان، بوتان و گاز طبیعی؛ خطر انفجار شدید؛ باید با احتیاط نزدیک شد.
- **آتش‌سوزی کلاس D:** سوختن فلزات سوختنی مانند منیزیم، لیتیوم، سدیم و پتاسیم؛ به‌دلیل دمای بالایی که در آن می‌سوزند، به مواد خاموش‌کننده تخصصی نیاز دارند.
- **آتش‌سوزی کلاس K:** سوختن روغن‌ها و چربی‌های آشپزخانه؛ به مواد خاموش‌کننده خاصی نیاز دارد که لایه‌ای را برای خفه‌کردن شعله‌ها و جلوگیری از شعله‌ور شدن دوباره تشکیل می‌دهند.
- **آتش‌سوزی الکتریکی:** اگرچه آتش‌سوزی الکتریکی یک کلاس متمایز نیست، اما چالشی سخت ایجاد می‌کند. اغلب شامل ترکیبی از کلاس A و کلاس C است. پیش از خاموش‌کردن باید برق را قطع کرد.

با شناخت آتشی که با آن روبرو هستید، می‌توانید کارآمدترین خاموش‌کننده را انتخاب کنید و با زبان‌ها به‌خوبی مبارزه کنید.

بیشتر بخوانید: [آشنایی با معنای رنگ کیسول‌های آتش‌نشانی](#)



راهبردهای خاموش کردن آتش

آتش یک سه‌گوش است: گرما، اکسیژن، سوخت. سه راهبرد برای خاموش کردن آتش وجود دارد که هر کدام یک گوشه را هدف می‌گیرند: خنک کردن، خفه کردن و سد کردن. شناخت این راهبردها برای انتخاب خاموش‌کننده مناسب و مبارزه کارآمد با زبانه‌ها ضروری است.

سرد کردن (از بین بردن گرما)

آتش به گرما نیاز دارد. رایج‌ترین راهبرد اطفاء حریق، حذف گرما با یک ماده خنک‌کننده است. آب، آشناترین خنک‌کننده است و دمای آتش را به‌طور کارآمد کاهش می‌دهد. این راهبرد برای مبارزه با آتش‌سوزی کلاس A مناسب است؛ یعنی سوختن چوب، کاغذ، پارچه و سایر سوختنی‌های ساده.

نکته مهم: هرگز نباید روی آتش کلاس B یا آتش الکتریکی آب ریخت. آتش کلاس B مایع می‌سوزاند و آب می‌تواند آن را پخش کند یا شدت دهد. آتش الکتریکی نیز در جایی زبانه می‌کشد که برق وجود دارد. آب، رسانای برق است و در صورت پاشیدن آن روی آتش الکتریکی، خطر بسیار شدید برق‌گرفتگی وجود دارد.

خفه کردن (قطع اکسیژن)

آتش بدون اکسیژن زنده نمی‌ماند. خفه کردن یعنی: جلوگیری از دسترسی آتش به اکسیژن و منجر به مرگ زبانه‌ها خواهد شد. چند ابزار برای خفه کردن آتش وجود دارد.

- پتو: فقط به درد آتش‌های کوچک کلاس‌های A و B می‌خورد. پتو اکسیژن را قطع می‌کند و زبانه‌ها خفه می‌شوند.
- خاموش‌کننده حاوی کف: کمی جلوتر با آن آشنا خواهید شد.
- خاموش‌کننده CO₂: کمی جلوتر با آن آشنا خواهید شد.

سد کردن (قطع سوخت)

کارآمدترین راهبرد برای خاموش کردن برخی از آتش‌های خاص است؛ به ویژه آتش‌های کلاس D که فلزات را می‌سوزانند. خاموش‌کننده‌هایی وجود دارند که حاوی پودر خشک هستند. محتویات درون آن‌ها فلز را از سه‌گوش آتش جدا می‌کند و در نتیجه آتش می‌نشیند.



روش‌های مناسب برای خاموش کردن هر کدام از دسته‌ها

آگاهی از روش‌هایی که برای خاموش کردن هر دسته از آتش‌ها وجود دارد، بسیار مهم و ضروری است. این بخش را با دقت بیشتری بخوانید.

- **کلاس A (سوختنی‌های ساده):** (خنک کردن با آب؛ روی آتش آب می‌ریزند تا گرمای مواد در حال سوختن را جذب بگیرد و سه‌گوش آتش را ناقص کند).
- **کلاس B (مایعات سوختنی):** (خفه کردن با کف؛ روی آتش کف خاصی می‌ریزند تا با پوشاندن مایعی که دارد می‌سوزد، تماس خودش و بخارش را با اکسیژن قطع کند. گاهی بخار مایعی مانند بنزین نیز آتش می‌گیرد. کف اجازه تبخیر نمی‌دهد. در برخی موارد خاموش‌کننده CO2 نیز می‌تواند مناسب باشد؛ بستگی به مایع سوختنی دارد).
- **کلاس C (گازهای سوختنی):** (خاموش کردن آتش کلاس C نیاز به آموزش و تمرین دارد. خودتان هیچ‌کاری نکنید و با ۱۲۵ تماس بگیرید. تنها در صورتی اجازه دارید وارد عمل شوید که شیر گاز از آتش دور باشد. در این صورت می‌توانید با پیروی از رویکرد سوم یعنی سد حریق شیر را ببندید و منبع آتش را قطع کنید. اما اگر می‌خواهید بدانید چه خاموش‌کننده‌ای برای آن‌ها وجود دارد، پاسخ خاموش‌کننده‌های حاوی CO2 است).
- **کلاس D (فلزات سوختنی):** (به دلیل داغی زیاد فلزات در حال سوختن، آب بی‌اثر است. برای خاموش کردن این دسته از آتش‌ها کپسول‌هایی حاوی مواد پودر خشک وجود دارد که فلز را خفه می‌کنند و به آن اجازه زبانه‌کشیدن نمی‌دهند. ترکیبی از رویکردهای خفه‌کردن و سد کردن است).
- **کلاس K (روغن‌ها و چربی‌های آشپزخانه):** (هرگز روی این آتش آب نریزید، چون روغن شعله‌ور را روی خودتان و محیط اطراف می‌پاشاند. خاموش‌کننده‌هایی مخصوص برای این کلاس وجود دارد که حاوی مواد شیمیایی‌تر هستند. با آن‌ها کمی جلوتر آشنا خواهید شد).
- **آتش سوزی الکتریکی:** اول اگر می‌شود منبع برق را قطع کنید. سپس، از خاموش‌کننده CO2 استفاده کنید؛ به دلیل خاصیت غیر رسانایی، برای آتش‌سوزی الکتریکی مناسب است و برپایه رویکرد خفه‌کردن عمل می‌کند.

به یاد داشته باشید: اگر آتش‌سوزی خیلی بزرگ یا خطرناک باشد، نمی‌توانید خاموشش کنید. فرار کنید و با ۱۲۵ تماس بگیرید. اما اگر عزیزان‌تان نیاز به کمک دارند، تصمیم با خودتان است.

[elementor-template id="12941"]

انواع خاموش‌کننده‌ها در مهار آتش

در این بخش، با انواع خاموش‌کننده‌های آتش آشنا خواهیم شد. درک و شناخت آن‌ها، به ما در کمک می‌کند که هنگام بروز حادثه، تصمیمی آگاهانه بگیریم.

خاموش‌کننده‌های حاوی آب

خاموش‌کننده حاوی آب، ساده‌ترین گونه از کپسول آتش‌نشانی است. این خاموش‌کننده، آتش را با یک جریان آب تحت فشار خاموش می‌کند؛ آب با فشار دادن یک ماشه که روی کپسول قرار دارد، روی آتش خالی می‌شود.

کارآمد در برابر آتش‌سوزی کلاس A که شامل سوختنی‌های ساده مانند چوب، کاغذ و پارچه است.

در برابر مایعات سوختنی (کلاس B)، آتش‌سوزی گاز (کلاس C) و آتش‌سوزی‌های الکتریکی بی‌اثر است.

نکته مهم: هرگز از خاموش‌کننده‌های حاوی آب در آتش‌سوزی‌های الکتریکی و آتش‌سوزی‌های کلاس C استفاده نکنید؛ زیرا باعث گسترش شعله می‌شود و می‌تواند به وسایل الکترونیکی و سایر تجهیزات حساس آسیب برساند.

خاموش‌کننده‌های حاوی کف

برای رویارویی با آتش‌های کلاس A و B عالی است. مانند خاموش‌کننده حاوی آب عمل می‌کند. با از یک ماشه فشاری، لایه‌ای از کف روی آتش می‌ریزد تا شعله‌ها را خاموش کند و جلوی تبخیر مایعات سوختنی را بگیرد.

خاموش‌کننده‌های حاوی پودر خشک

چندکاره است و می‌تواند در آتش‌سوزی‌های کلاس A، B و C به کار آید. نوعی از پودر خشک را روی آتش خالی می‌کند که با قطع واکنش شیمیایی، باعث اختلال در سه‌گوش آتش می‌شود و شعله‌ها را خاموش می‌کند. دو سازوکار برای تخلیه پودر خشک وجود دارد:

- **فشار ذخیره شده:** این نوع خاموش‌کننده، از فشار هوایی که در داخل خاموش‌کننده محبوس شده است، برای به حرکت درآوردن عامل پودر خشک استفاده می‌کنند.
- **کارتریج گاز:** این خاموش‌کننده حاوی یک کارتریج جداگانه پر از گاز فشرده (معمولاً نیتروژن) است. هنگام کار، کارتریج سوراخ می‌شود، گاز فشرده آزاد می‌شود و سپس عامل پودر خشک را خارج می‌کند.

خاموش‌کننده‌های حاوی CO₂

حاوی گاز دی‌اکسیدکربن است. این گاز اکسیژن را از آتش می‌گیرد و آتش را خفه می‌کند. کارآمد در برابر آتش‌سوزی‌های کلاس B و C است. همچنین، در برابر آتش‌سوزی‌های الکتریکی نیز به دلیل خواص غیر رسانایی خود کارآمد است. اما در برابر آتش‌سوزی کلاس A به کار نمی‌آید.

توجه: خاموش‌کننده‌های CO₂ می‌توانند به سرعت اکسیژن را حذف کنند و خطر خفگی در فضاهای بسته را به همراه داشته باشند. همچنین، گاز CO₂ می‌تواند باعث شوک دمایی شود و اجسام مجاور را یخ‌زده کند. برای اطلاع از قیمت و [خرید کیپسول آتش‌نشانی CO₂](#) کلیک کنید.

خاموش‌کننده‌های حاوی مواد شیمیایی خشک

حاوی پودرهای شیمیایی خشک است. این پودرهای چند منظوره در برابر آتش‌سوزی‌های کلاس B ، A و C کارآمد هستند. همچنین، به دلیل خاصیت غیر رسانایی خود، در آتش‌سوزی‌های الکتریکی نیز قابل استفاده است.

توجه: ممکن است دید را هنگام عملیات مختل کند. همچنین، به دلیل از آنجایی که خطر تنفس مواد شیمیایی وجود دارد، کاربست آن در فضای بسته توصیه نمی‌شود. برای از قیمت و [خرید کیپسول آتش‌نشانی پودر و گاز](#) کلیک کنید.

خاموش‌کننده‌های حاوی مواد شیمیایی تر

برای خاموش کردن آتش‌های خاص شامل روغن‌ها و چربی‌های پخت و پز (آتش‌های کلاس K) طراحی شده‌است؛ از یک مایع مبتنی بر پتاسیم استفاده می‌کند. این مایع روی آتش یک لایه صابونی شکل می‌دهد تا شعله‌ها را خاموش و از دوباره سوختن جلوگیری کند. در برابر سایر کلاس‌های آتش سوزی بی‌اثر است.

خاموش‌کننده‌های حاوی هالون

خاموش‌کننده‌های هالون (دیگر به طور گسترده به کار نمی‌روند) با خفه کردن آتش از طریق قطع واکنش شیمیایی و حذف اکسیژن کار می‌کردند. در برابر آتش‌های کلاس B ، A و C کارآمد بودند. اکنون استفاده آن‌ها در بیشتر کشورها به دلیل تأثیر منفی‌شان بر لایه اوزون ممنوع است. تولید و استفاده آن‌ها به شدت زیر نظارت است.

اسپرینکلرها (SPRINKLERS)

به منبع آب یا سایر مواد خاموش‌کننده متصل می‌گردند و توسط آشکار سازهای حرارتی یا هشدارهای دود فعال می‌شوند. وقتی آشکار سازها یا حسگرهای دور آتش را تشخیص می‌دهند، اسپرینکلر فعال می‌شود و عامل خاموش‌کننده را آزاد می‌کند تا آتش در مراحل اولیه مهار شود. در طول ۲۴ ساعت شبانه‌روز و هر هفت روز هفته، به صورت خودکار ایمنی را فراهم می‌کند. می‌تواند آتش را فوری سرکوب کند، به‌طور بالقوه آسیب را به کمترین برساند. همچنین، نسبت به کیپسول‌ها قابل حمل، می‌تواند گستره بیشتری را پوشش دهد.

توجه: نیاز به نصب و نگهداری حرفه‌ای دارد. همچنین، تخلیه ناگهانی آب می‌تواند باعث آسیب به اموال و وسایل شود. در ضمن، برای همه مکان‌ها مناسب نیست؛ مانند مناطقی که تجهیزات حساس یا دمای انجماد دارند.



جدول انواع خاموش کننده ها

در جدول زیر، انواع خاموش کننده ها همراه با کاربرد اصلی آن ها آورده شده است:

نوع خاموش کننده	کاربرد اصلی	توضیحات
آب	آتش سوزی های مواد جامد مانند چوب و کاغذ	مناسب برای آتش های کلاس A
فوم	مایعات قابل اشتعال مانند بنزین و روغن	ایجاد لایه ای برای قطع اکسیژن
دی اکسید کربن (CO2)	تجهیزات الکتریکی و مایعات قابل اشتعال	خنک کننده و کاهش دهنده اکسیژن
پودر خشک	آتش های گاز، مایعات و تجهیزات الکتریکی	مناسب برای چندین نوع آتش (کلاس A، B، C)
خاموش کننده شیمیایی	آتش های فلزات قابل اشتعال (مانند منیزیم)	مخصوص آتش های کلاس D

جمع بندی

شناخت کیسول های آتش نشانی و عملکرد آن ها، برای ایمنی منزل یا محل کار و آمادگی در برابر آتش بسیار مهم است. برای اینکه بتوانید حریق را با موفقیت اطفاء کنید، باید آتش های گوناگون و خاموش کننده های مخصوص هر کدام را بشناسید.

به یاد داشته باشید: در صورت آتش سوزی همیشه بهتر است فرار را در اولویت قرار دهید و زمانی که آتش بزرگ یا خارج از کنترل است، مبارزه با آن را به افرادی بسپارید که آموزش دیده و تمرین کرده اند.

این راهنما، یک نمای کلی از رایج ترین کیسول های آتش نشانی را ارائه داد. توصیه می شود که برای درک عمیق تر، درباره فنون استفاده درست و پروتکل های ایمنی آتش نشانی در محیط زندگی خود با یک متخصص ایمنی آتش نشانی مشورت کنید.

شما می توانید برای خرید کپسول آتش نشانی برای منزل، خودرو، محل کار خود و ... از سایت سد حریق ناجی اقدام نمایید تا بهترین کیفیت را به همراه خدمات پس از فروش و [شارژ کپسول آتش نشانی](#) به صورت مرتب تجربه نمایید.

سد حریق ناجی

سوالات متداول

چرا هنگام آتش سوزی روی آتش آب می ریزند؟

آب هنگام آتش سوزی روی آتش ریخته می شود زیرا با کاهش دمای مواد در حال سوختن، فرآیند سوختن را متوقف می کند. همچنین آب بخار می شود و اکسیژن اطراف آتش را کاهش می دهد، که این نیز به خاموش شدن آتش کمک می کند.

در هنگام آتش سوزی چه باید کرد؟

در هنگام آتش سوزی ابتدا آرامش خود را حفظ کنید، سریع از محل حادثه دور شوید و به دیگران نیز هشدار دهید. اگر امکان دارد، آتش را با تجهیزات مناسب مانند **کپسول آتش نشانی** یا آب (در صورت مناسب بودن نوع آتش) خاموش کنید و فوراً با آتش نشانی تماس بگیرید.

انواع خاموش کننده ها آتش کدامند؟

انواع خاموش کننده های آتش شامل آب، فوم، دی اکسید کربن (CO_2)، پودر خشک و خاموش کننده های شیمیایی است که هر کدام برای مهار نوع خاصی از آتش مانند مواد جامد، مایعات قابل اشتعال یا برق طراحی شده اند.