



بسمه تعالی



شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه  
معاونت بهره برداری و دیسپاچینگ  
دفتر ایمنی

## ایمنی حریق

### آتش:

آتش اگر چه مفید است ، ولی می تواند کشنده نیز باشد . آتش جاذبه و دافعه دارد . طبق یک ضرب المثل ((آتش یک خدمتکار خوب و یک ارباب بد است )) . تمدن بشری بدون آتش به شدت تغییر خواهد کرد و زندگی برای آن مفهومی نخواهد داشت . با این وجود حریق هایی که از کنترل خارج می شوند ، هزینه و خسارات زیادی در بر خواهند داشت . ثابت شده که ایمنی کامل از حریق امری ناممکن است . مثلث حریق از سه ضلع گرما ، اکسیژن و سوخت تشکیل شده است . برای مبارزه با آتش سوزی باید یکی از این سه عامل را حذف نمود .



### حریق های الکتریکی :

الکتریسیته یکی از شایع ترین علل حریق و سوختگی های حرارتی در منازل و کارگاهها می باشد . استفاده غیر موثر و یا نادرست از تجهیزات برقی از علل اصلی حریق های الکتریکی است .

### خاموش کننده های دستی :

تعداد خاموش کننده های دستی که باید تهیه شوند به اندازه ساختمان و کاربری آنها بستگی دارد . بیشتر خاموش کننده ها آب می باشند . ولی برای مصارف خاص مثلا برای کابین ماشین یا برق از CO2 استفاده می شود . خاموش کننده ها باید در جایی قرار گیرند که تا حد امکان در دسترس باشند . معمول است که آنها را نزدیک درب ورودی هر قسمت قرار می دهند . اکثر آنها با کشیدن یک پین و سپس فشار ضامن یا ماشه بکار میروند . اگر قرار است مردم به طور موثری از خاموش کننده های دستی استفاده کنند ، آموزش بسیار مهم است . خاموش کننده های دستی زمان تخلیه نسبتا کوتاهی دارند (مثلا کمتر از ۲ دقیقه ) و بدون اینکه هیچ برخوردی با آتش داشته باشند سریعاً و با حداکثر کارایی تخلیه خواهند شد . خاموش کننده ها در انواع آب ، کف ، پودر و CO2 و هالون (هیدروکربنهای هالوژنه که برای هر نوع حرقی بسیار موثر بوده اما بسیار سمی می باشند) موجود می باشند .

در تقسیم بندی ها حریق را به چندین نوع تقسیم بندی می کنند .



به خاکستر (Ashes) فکر کنید: برای خاموش کردن کاغذ ، چوب

به بشکه (Barrel) فکر کنید : برای حریق مایعات قابل اشتعال

به مدار (circuits) فکر کنید : برای حریق های الکتریکی

اگر حریق کوچکی از نوع الکتریکی رخ دهد مطمئن باشید که تنها خاموش کننده های نوع **C** یا چند منظوره (**A-B-C**) مناسب خواهد بود . همه خاموش کننده های حریق با حروفی مشخص می شوند که به شما می گویند چه نوع حرقی را با آن خاموش کنید .

رنگ استاندارد برای خاموش کننده ها و همچنین قابلیت آنها برای خاموش کردن حریق با استفاده از مشخصات مربوطه در زیر آمده است .

رنگ بدنه	کد حریق مرتبط برای اطفاء	محتوی کپسول
قرمز	<b>A</b>	آب
قرمز با باند آبی	<b>A-B-C</b>	کف
قرمز با باند سفید	<b>A-B-C</b>	پودر شیمیایی
قرمز با باند سفید	<b>D</b>	پودر خشک
قرمز با باند کرم	<b>F</b>	پودر مرطوب
قرمز با باند سیاه	<b>A-B-C-E-F</b>	<b>CO2</b>
قرمز با باند زرد	<b>A-B-C-E-F</b>	هالون

آتش می تواند در اثر گرم شدن بیش از حد هادیها یا تجهیزات یا به علت جرقه در سوئیچهای تماسی یا در قطع کننده های مدار الکتریکی رخ دهد . استانداردهای **OSHA** و **NEC** و استانداردهای دیگر ، شرایط ایمنی دقیقی را برای انجام عملیات بر روی تجهیزات و سیستمهای الکتریکی در محیطهای خطرناک ارائه می دهند .



خاموش کننده مشمول نوع A و C می باشد.

این خاموش کننده فقط مخصوص نوع A می باشد



**آب :**

بیشترین کاربرد را دارد، بخصوص در موادی که خاکستر به جا می گذارند. اما باعث آسیب به سیستمهای حساس و گران قیمت مانند لوازم الکتریکی می شوند . همچنین رسانای جریان برق بوده و برای اطفاء حریق برق کاربرد ندارند.

**کف:**

از دو طریق خنک کردن و خفه کردن ، باعث خاموش نمودن آتش می شود . با انبساط خود ، ایجاد یک چتر پوششی روی آتش میکنند.

## خاموش کننده CO2:

خفه کننده حریق است و بخصوص در مورد حریق های ناشی از برق مناسب می باشد زیرا رسانا نیست . دی اکسید کربن سمی است و غلظتی در حدود ۱۲ درصد از آن در هوا می تواند کشنده باشد. خاموش کننده CO2 گرمای زیادی را جذب می کند لذا این خاموش کننده علاوه بر رقیق کردن اکسیژن و خفه کردن ، می تواند نقش سرد کننده را نیز ایفا نماید . این نوع خاموش کننده با نازل شیپوری مشخص است .

## پودر خشک: (DRY POWDER)

از طریق متوقف نمودن واکنش های شیمیایی احتراق ، در شعله عمل می نماید. پودرهای تجارتي مختلفی وجود دارند مثل پودر بی کربنات سدیم . این خاموش کننده ها با رنگ آبی روی بدنه مشخص می شوند .

## هالون ها (مانند BCF یا BTM):

هیدروکربنهای هالوژنه که برای هر نوع حریقی موثر بوده اما سمی می باشند. تتراکلرید کربن نخستین نوع آنها بود . نارسانا و برای خاموش کردن سیستمهای گران قیمت کاربرد دارند. بسیار پرهزینه بوده و لایه ازن را نازک می کنند.

PRODUCT BY: ALI SAADAT FAR

[www.kpedc.ir](http://www.kpedc.ir)