

فصل دوم [بخش دوم]



مطالعه کنید



برای سوختن به اکسیژن نیاز داریم: برای سوختن مواد به اکسیژن نیاز داریم برای مثال می‌توان گفت هر چه قدر هوا درون ظرف بیشتر باشد شمع بهتر و در مدت زمان بیشتری روشن می‌ماند. اگر هوا درون ظرف کم باشد شمع زودتر خاموش می‌شود.
هوا: هوا مخلوطی از گاز‌های اکسیژن - نیتروژن - کربن دی اکسید و چند گاز دیگر است. بیشترین گاز موجود در هوا نیتروژن است ۲۱ درصد هوا را گاز اکسیژن تشکیل می‌دهد. درصد گاز کربن دی اکسید در هوا پاک برابر 0.03% درصد است.

تذکر: آب اکسیژن ماده‌ای است که در برابر نور و گرما دچار واکنش شیمیایی شده و به آب و اکسیژن تجزیه می‌شود. اگر اکسیژن حاصل را به جسم در حال سوختن بدهیم، جسم با سرعت و شعله بیشتری می‌سوzd.

هیدرو کربن: هیدرو کربن‌های دسته‌ای از مواد هستند که از دو عنصر هیدروژن و کربن ساخته شده‌اند. پارافین یک هیدرو کربن است. هیدرو کربن‌ها به راحتی می‌سوzn و کربن دی اکسید تولید می‌کنند. نفت، گاز طبیعی و بتزین هم جزو هیدرو کربن‌ها می‌باشند.

مثلث آتش: برای سوختن به سه عامل اصلی احتیاج داریم که به آن مثلث آتش گفته می‌شود. اگر هر کدام از این سه عامل وجود نداشته باشند سوختن انجام نمی‌شود. این سه عامل عبارت است از ماده سوختنی، اکسیژن و گرما

چگونه آتش را خاموش کنیم: ۱- ماده سوختنی تمام شود (تمام شدن پارافین شمع) ۲- اکسیژن به آتش نرسد (ریختن خاک روی آتش) ۳- آتش سرد شود. (ریختن آب روی آتش)

سوختن شمع: شمع از جنس پارافین است، با حضور شعله و اکسیژن شمع می‌سوzd، در اثر سوختن شمع گاز کربن دی اکسید، بخار آب، نور و گرما تولید می‌شود..

واکنش سوختن شمع: در این تغییر شیمیایی گاز اکسیژن و شمع که دچار تغییر شیمیایی شدن واکنش دهنده نامیده می‌شوند. و بخار آب و گاز کربن دی اکسید که در اثر این تغییر شیمیایی بوجود آمده فراورده نامیده می‌شوند. گرما و نور ایجاد شده انرژی است که در اثر این واکنش تولید شده‌اند.

گاز کربن مونو اکسید: در اثر سوختن مواد در فضای بسته (مکان‌های با اکسیژن کم) علاوه بر بخار آب و گاز کربن دی اکسید گاز دیگری به نام گاز کربن مونو اکسید تولید می‌شود. کربن مونوکسید یک گاز بی‌رنگ، بی‌بو و بسیار سمی و کشنده است. اگر فردی چند دقیقه در معرض این گاز قرار بگیرد مسموم می‌شود و ممکن است بمیرد. همواره در اتاقی که شومیته و بخاری روشن است باید هوا جریان داشته باشد و بهتر است پنجره‌ها را کمی باز نگه داریم.

شناسابی گاز کربن دی اکسید: اگر گاز کربن دی اکسید را به آب آهک بدمیم رنگ آب آهک شیری می‌شود.