

REACCIONA ...EXPLOTA!

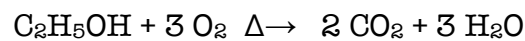
LA SERP DEL FARAÓ

En aquesta reacció, la combustió de l'alcohol o de la benzina allibera prou energia perquè el bicarbonat es descompongui en carbonat de sodi, vapor d'aigua i diòxid de carboni.



En el cas del nitrat d'amoni: $\text{NH}_4\text{NO}_3 \xrightarrow{\Delta} \text{N}_2\text{O} + 2 \text{H}_2\text{O}$

Simultàniament, la combustió del sucre produeix vapor d'aigua i diòxid de carboni:




QUÈ VOLEM DEMOSTRAR?

Que gràcies a la combustió d'una mescla misteriosa es pot aconseguir fer sortir una serp negra de l'interior d'una muntanyeta de sorra.


QUÈ UTILITZEM?

Material


 Una base que suporti escalfor: un rajol


Reactius:

 Bicarbonat (o nitrat d'amoni)

 Sucre (glacé)

 Sorra

 Alternativament, es pot fer servir el coll d'una ampolla per fer pastilles de la mescla.

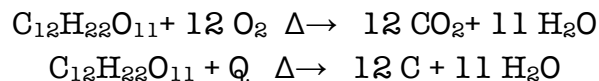
 Etanol o benzina d'encenedor.

COM HO FEM?

- Barregem una proporció de quatre parts de sucre (algunes referències diuen que ha de ser molt finament) per una de bicarbonat.
- Aquesta barreja la dipositem a sobre d'un "pilonet" de sorra al que s'hi fa un con, com una mena de volcà, i és aquest forat el que s'omple.

QUÈ OBSERVEM I PER QUÈ PASSA?

El sucre es caramel·litza per acció de la calor. En aquest estat plàstic, el sucre s'infla per acció del gas, mentre el sucre s'infla i la reacció contínua, el sucre s'acaba cremant en una reacció que combina la combustió i la deshidratació:



El que s'obté de la reacció és carboni inflat, amb una forma que recorda a una serp.

Una alternativa és fer una pastilla amb el bicarbonat i el sucre. Per a fer pastilles grosses va bé el coll tallat d'una ampolla d'aigua petita on es fica la mescla, i un bocí de pal d'escombra de fusta per comprimir. Si volem pastilles més petites, podem utilitzar els recipients buits de les pastilles de medicaments, com els de les aspirines.