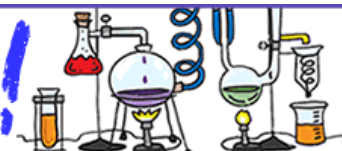


Fem Experiments!



Fem hidrogen. Un gas explosiu

Centre de Recursos Pedagògics. Servei Educatiu del Gironès



Necessitem...

- Salfumant i ulleres de protecció
- Zinc o paper d'alumini
- Matràs amb tap i tub de goma
- Vas de precipitats, aigua i sabó
- Encenedor



Alerta amb...

Cal posar-se ulleres de protecció perquè el salfumant és àcid clorhídric (diluint al 20%). S'ha de vigilar de no acostar la flama directament al tub perquè es realitzaria l'explosió de tot l'hidrogen contingut dins del matràs (possible trencament del matràs).



Ho fem...

Posem el trosset de zinc dins del matràs i tot seguit i aboquem el salfumant. Tapem el matràs i submergim el tub de goma en l'aigua amb sabó del vas de precipitats.

Al cap d'una estona es van originant bombolles de sabó dins del vas de precipitats.

Ara podem fer una bombolla gran sobre la taula (mullada prèviament amb l'aigua i sabó).

Retirem el tub de la bombolla i hi acostem la flama de l'encenedor.



Observem...

Dins del matràs el salfumant bombolleja degut a l'hidrogen que es desprèn de la reacció química amb el zinc.

Les bombolles de sabó que s'originen contenen l'hidrogen que es genera. Al principi però contindran l'aire que hi havia dins del matràs, caldrà doncs esperar una estona.

En acostar la flama a la bombolla es realitza una explosió observant una flamarada: l'hidrogen de la bombolla reacciona amb l'oxigen de l'aire i s'obté vapor d'aigua (que no s'observa) com a producte de la reacció.

La reacció química és àcid clorhídric + zinc --> clorur de zinc + hidrogen

