

EXPERIÈNCIA AMB COMPRIMITS EFERVESCENTS

OBJECTIU

L'objectiu d'aquesta experiència és comprovar si la temperatura i el grau de divisió és a dir quan la pastilla està triturada, influeixen en EL TEMPS DE DISSOLUCIÓ d'un comprimit efervescent.

Els comprimits efervescents tenen àcid cítric i bicarbonat sòdic, i quan estan en aigua, contacten un amb l'altre i fan una reacció química que dona citrat sòdic més diòxid de carboni. Aquest gas provoca que el comprimit es mogui, es desfaci i es dissolgui molt bé dins del got d'aigua.

MATERIALS

- 1 got de vidre on hi càpiguen 250 cm³
- 4 o més comprimits efervescents iguals
- 1 rellotge amb medició de segons
- 1 termòmetre (si és possible) per saber les temperatures de treball de cada una de les reaccions

PROCEDIMENT I MÈTODE

1. En quatre gots transparents hi afegim aigua, dos d'aquests amb aigua calenta, i dos amb aigua freda.
2. (Recorda tenir el rellotge a mà!) En un got d'aigua calent i en un fred, hi afegim el comprimit efervescent sencer. Calculem els segons de totes dues dissolucions, el temps que necessiten per a desfer-se.
3. A continuació, aixafem dues pastilles efervescents més. Les afegim en els dos gots que ens resten, un de fred i l'altre calent. Tornem a calcular el temps que triguen les pastilles en dissoldre's.
4. Omplim la taula següent per a poder comparar i fer les nostres conclusions i observacions de la manera més fiable i efectiva, apuntem tots els resultats.

RESULTATS

Temperatura	Grau de Divisió (triturat o sencer)	Temps que triga a dissoldre's (en segons)
Freda	Comprimit sencer	225 segons
Freda	Comprimit triturat	47 segons
Calenta	Comprimit sencer	69 segons
Calenta	Comprimit triturat	36 segons

CONCLUSIONS

En conclusió, hem pogut comprovar que el comprimit efervescent es desfà més ràpidament quan l'aigua està calenta. A més a més també hem pogut comprovar que quan el comprimit està aixafat, és a dir en forma de pols, es barreja més ràpidament, tant en fred com en calent. Per tant, el temps de dissolució és menor quan l'aigua és calenta i si el comprimit està aixafat.