

CONSTRUCCIÓN DUNHA CELA GALVÁNICA. PILA DANIELL

Material e reactivos

- Disolución 1 M de ZnSO₄
- Disolución saturada de Na SO₄
- 2 vasos de pptdos de 250 mL
- Algodón
- Disolución 1 M de CuSO₄
- Eléctrodos de Zn y de Cu, limpos.
- Tubo en “U”
- Voltímetro ou polímetro con cables e pinzas

Procedemento Aclarar que as contas son para c=1M pero traballar con c= 0,5M pola baixa s do sal de Zn.

1. Preparar o ánodo poñendo uns 100 mL da disolución de ZnSO₄ nun vaso de precipitados. Introducir o eléctrodo de Zn nesa disolución e unilo mediante pinza e cable negro ao conector COM do voltímetro
2. Preparar o cátodo poñendo uns 100 mL da disolución de CuSO₄ noutro vaso de precipitados. Introducir o eléctrodo de Cu nesa disolución e unilo mediante pinza e cable vermello ao conector V (+) do voltímetro
3. Acender o voltímetro ¿Observase fem?
4. Preparar a ponte salina enchendo completamente o tubo en “U” coa disolución saturada de NaSO₄ e tapando os extremos con tapóns de algodón.
5. Inverter o tubo en “U” (con cuidado para que non caia a disolución) e introducilo nos vasos de precipitados, unha rama en cada vaso. Non debe quedar aire na parte superior do tubo, porque non pasarían os ións dunha semicelda á outra.
6. Agora o voltímetro marcará una fem. Anotádea

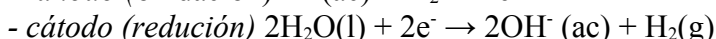
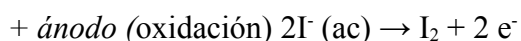
ELECTROLISE DUN SAL DISOLTO EN AUGA. ELECTROLISE DO KI

Material e reactivos

Tubo en U	Pinzas de crocodilo	Soporte
Pila de 4.5 voltios	Papel indicador universal	Disolución de KI 0,1 M
Eléctrodos de grafito		

Procedemento

1. Verter unha disolución de KI nun tubo en forma de U, colocado previamente nun soporte, ata unhas 2/3 partes aproximadamente da súa capacidade.
2. Observar cun papel indicador universal que a disolución non colorea o papel indicador.
3. Introducir en cada rama do tubo en U, un eléctrodo de grafito.
4. Conectar mediante sendas pinzas de crocodilo os eléctrodos de grafito a unha corrente continua de 5 voltios ou ben a unha pila de 4,5 voltios.
5. Observar os eléctrodos, no ánodo aparece iodo, facilmente identificable pola súa cor característica, no cátodo obsérvase o gurgullo dun gas.



A redución da auga é máis sinxela cá do catión potasio, a presenza do aniión OH⁻ pódese comprobar introducindo novamente unha tira de papel indicador, que no ánodo permanece sen cambios, mentres que no cátodo tórnase de cor azul, cada vez máis intensa a medida que aumenta a concentración de OH⁻.