

Eelectrolizador de agua alcalino para la obtencion de hidrogeno y oxigeno

Freddy Giovanni Lozano Ordoñez

Chía- Cundinamarca

2022

Contenido

¿Qué es la electrólisis de agua y para qué sirve?

Fórmula

Ventajas

¿Qué es la electrólisis de agua y para qué sirve?

La electrólisis del agua es el proceso de descomposición de la molécula del agua para la obtención de oxígeno e hidrógeno. El hidrógeno puede ser utilizado en diferentes campos de la industria como combustible, el problema de la electrólisis del agua es la oxidación que esta reacción química produce, la solución que hemos encontrado es un electrolito que se utiliza en la electrólisis para aumentar la conductividad del agua que al contrario de oxidar los electrodos este los protege con un recubrimiento electrolítico.

Gracias a este electrolito que no produce oxidación, podemos utilizar electrodos de cobre, siendo el cobre un buen conductor eléctrico, mejorando la eficiencia de la electrólisis hasta un 30, por otro lado el costo de producción será de un menor costo a diferencia de los electrolizadores actuales, otra ventaja sería la durabilidad del producto ya que al no tener oxidación duraría muchos años más.

Fórmula química del electrolito

En 80gr de agua disolver 100gr de soda caustica en escamas, al 98% despues agregar 162gr de acido borico y añadir esta mezcla en 4 litros de agua, ya finalizando nuestro proceso este sería nuestro electrolito.

Advertencia

Utilizar proteccion adecuada, como guantes y gafas de proteccion

Ventajas de este electrolizador a los que hay actualmente en el mercado

1. Bajo costo de fabricacion
2. Fácil de ensamblar
3. Componentes comerciales
4. Excelente produccion de gas hidroxí
5. Funcionamiento a baja temperatura
6. Alta durabilidad
7. Bajo consumo electrico
8. Cero oxidacion de los metales