



Experimento Científico

Haciendo Ooblek

Proyecto: Ciencia de Alimentos, Cualquier proyecto con química

Introducción:

Oohh ¿Qué ???? ¡Es un ooblek !! Un líquido no newtoniano

Ooblek se considera un líquido no newtoniano. Es una sustancia que exhibe propiedades tanto de un sólido como de un líquido. Se hace con una mezcla de almidón de maíz y agua. El colorante de alimentos se puede agregar para la diversión.

¿Qué es el líquido no newtoniano??

Un fluido no newtoniano es un fluido cuya viscosidad es variable en función de la tensión o fuerza aplicada. El ejemplo cotidiano más común de un líquido no newtoniano es el almidón de maíz disuelto en agua. El comportamiento de los fluidos newtonianos como el agua se puede describir exclusivamente por la temperatura y la presión. Sin embargo, el comportamiento físico del fluido no newtoniano depende de las fuerzas que actúan sobre él de segundo a segundo.

Propiedades interesantes de los fluidos no newtonianos

Si usted perfora un cubo lleno de fluido no newtoniano como la maicena, el estrés introducido por la fuerza entrante hace que los átomos en el líquido se reorganicen de manera que se comporten como un sólido. Su mano no pasará. Si usted empuja su mano en el líquido lentamente, sin embargo, penetrará con éxito. Si usted saca su mano abruptamente, se comportará de nuevo como un sólido y usted puede tirar literalmente un cubo del líquido fuera de su envase de esta manera. Los fluidos no newtonianos nos ayudan a entender la gran variedad de fluidos que existen en el mundo físico.

Materiales:

1/3 taza de agua
Colorante para alimentos
1 taza de maicena
Bochas
Mezclas de cucharas
Contenedor hermético o bolsa Ziploc

Procedimiento:

Vierta la maicena en un tazón o en una bolsa Ziploc. Añadir unas gotas de colorante al agua. Lentamente agregue agua y mezcle hasta que el pegote se vuelva grueso. Utilice sus sentidos para registrar las observaciones de qué tipo de materia se hace de esta mezcla. Almacenar en un recipiente hermético.

Preguntas para hacer:

1. ¿Cuáles son algunas propiedades de los sólidos, líquidos y gases?
2. ¿Cuáles son algunas de las propiedades físicas de Ooblek?
3. ¿Qué tipos de cambios tuvieron lugar cuando hiciste Ooblek?