

Pistón de fuego

Equipamiento:

Pistón de fuego compuesto por la parte inferior,
el cilindro y el pistón

Pinza

Químicos:

Yesca, por ejemplo, algodón hidrófilo

Seguridad:

Se recomienda llevar gafas de seguridad.

Procedimiento:

Con la ayuda de una pinza, se introduce un pequeño trozo de yesca, por ejemplo, algodón hidrófilo, en el orificio de la parte inferior (la yesca debe separarse para que las fibras queden bien separadas). Posteriormente, se coloca el cilindro sobre la parte inferior y se introduce el pistón unos centímetros en el cilindro. Luego, se empuja el pistón hacia abajo con fuerza (el cilindro no debe estar inclinado, de lo contrario podría romperse).

Observación:

El trozo de yesca se enciende con un destello brillante.

Explicación:

Cuando una masa fija de gas, como el aire, se comprime rápidamente, se calienta intensamente (compresión adiabática). (Si esta compresión no se realiza con la suficiente rapidez, la entropía tiene tiempo de fluir desde el gas caliente hacia las paredes frías del cilindro y el gas se enfría). Este efecto puede usarse para encender un trozo de yesca. De este modo, el aire en el cilindro actúa simultáneamente como oxidante.

El mismo principio se utiliza en los motores diesel para encender la mezcla aire-combustible en los cilindros del motor.

Tratamiento de residuos:

El algodón hidrófilo chamuscado se puede desechar como basura doméstica.

