

IMPLODINDO UMA LATINHA DE ALUMÍNIO

Experimento cadastrado por **Coltecm26 2008** em 08/09/2008

Classificação ● ● ● ● ● ● baseado em 3 avaliações

Total de exibições: 5531 (até 17/08/2018 07:44:51)

Palavras-chave:

Material - Onde encontrar

Em casa

Material - Quanto custa

até R\$ 10,00

Tempo de apresentação

Até 10 minutos

Dificuldade

Fácil

Segurança

Requer cuidados básicos

MATERIAIS

- Uma lata de alumínio de refrigerante;
- Água;
- Pinça ou garra capaz de segurar a lata;
- Recipiente transparente com boca larga;
- Fogão ou outra fonte de calor.

INTRODUÇÃO

Você consegue amassar uma lata de refrigerante? E sem tocá-la?



PASSO 01 -&NBSP;

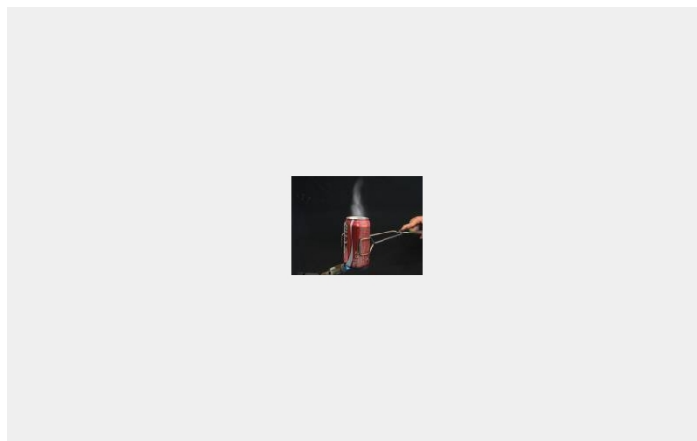
Adicione água fria no recipiente até aproximadamente 3/4 de altura. E adicione um pouco de água na lata, que seja o bastante para

IMPLODINDO UMA LATINHA DE ALUMÍNIO

tampar todo o fundo.

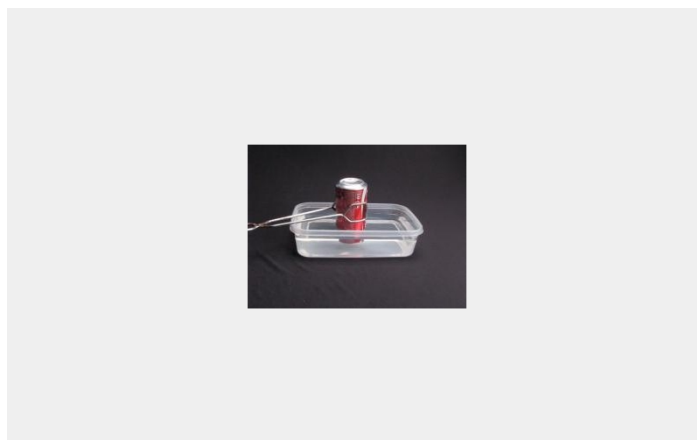
PASSO 02 -&NBSP;

Com a ajuda da garra, aqueça a lata na chama. Depois da ebulição, espere até começar a sair "vapor".



PASSO 03 -&NBSP;

Retire a lata rapidamente do fogo e coloque-a no recipiente de modo que sua boca fique completamente dentro da água fria.



PASSO 04 -&NBSP;

E veja o que irá acontecer:

- [Clique para assistir](#)

PASSO 05 - O QUE ACONTECE?

Inicialmente, a lata contém pequena quantidade de vapor de água e diferentes gases. Quando a água entra em ebulição, aumenta a

IMPLODINDO UMA LATINHA DE ALUMÍNIO

quantidade de vapor de água dentro dela. Esse vapor pode ser observado, pois o vapor de água em contato com ar atmosférico tende a se condensar, tornando-se visível. Esse vapor ocupa grande parte do volume da lata. Quando ela é submergida no recipiente, o vapor de água contido lá dentro se condensa rapidamente. Como o volume da água é muito maior no estado gasoso do que no líquido, o volume de gás contido na lata diminui, deixando um espaço vazio. Diminuindo o volume dos gases, a pressão interna também diminui. E como a pressão fora da lata está maior, ela força as paredes de alumínio, deformando a lata.

PASSO 06 - SAIBA MAIS...

A lata de refrigerante é ideal para o experimento, pois possui uma parede fina de alumínio, o que faz com que a pressão externa seja suficiente para amassar a lata. Caso o experimento fosse feito com outro material mais resistente ou com paredes mais rígidas de alumínio, não daria certo, pois a pressão externa não teria força suficiente para amassar a lata e a água que estava no recipiente seria "sugada" para dentro da lata.

PASSO 07 - OUTROS SITES RELACIONADOS...

<http://www.seara.ufc.br/sugestoes/quimica/quimica030.htm>

<http://cienciahoje.uol.com.br/view/2016>

http://pt.wikipedia.org/wiki/Press%C3%A3o_atmosf%C3%A9rica