

EBOLLIZIONE DELL'ACQUA

I OSSERVIAMO I CAMBIAMENTI DI STATO DELL'ACQUA

Lista materiali

Becher da 200 ml ml, piastra riscaldante, acqua distillata, un cronometro, un termometro, un sostegno e una pinza

Materiali di sicurezza: occhiali di sicurezza.

Accorgimenti

Il termometro non deve toccare le pareti del becher.

L'aggiunta di qualche granello di vetro o di zinco, permette di rendere più omogenea la temperatura.

Per sicurezza avvertire gli allievi di non toccare mai la piastra riscaldante e il becher.

Approfondimenti

E' utile sottolineare la differenza tra nebbie, fumi e vapori.

Per rispondere al quesito iniziale è necessario ripetere l'esperimento con l'acqua salata e confrontare le due curve di riscaldamento.

Procedura

Disporre il becher sopra la piastra riscaldante

Introdurre dell'acqua distillata nel becher;

Aggiungere il termometro e fissarlo al sostegno con una pinza facendo attenzione che non sia a contatto con le pareti del becher

Annotare la temperatura iniziale

Accendere il riscaldatore e annotare la temperatura ogni minuto

I STUDIAMO L'EBOLLIZIONE DELL'ACQUA

1 Attività1

Completare la tabella:

Tempo in min																				
Temperatura in °C																				
Stato fisico: L, L e V, V																				

Osservazioni :

Attività 2

Tracciare il grafico rappresentante le variazioni di temperatura in funzione del tempo.

Osservazioni sul grafico

Costruire un simile grafico sull'acqua salata e ripetere le osservazioni.

Attività 3

Rispondi alle seguenti domande e completa le conclusioni.

A quale temperatura bolle l'acqua?

Come si chiama questa trasformazione di stato ?

Cosa potete dire in merito alla temperatura quando l'acqua bolle?

Quando l'acqua bolle si forma una nebbia al di sopra.

Di che cos'è fatta questa nebbia?

Che differenza c'è tra il grafico con l'acqua distillata e l'acqua salata?

In conclusione

Nome

La temperatura di _____ dell'acqua è _____ alla pressione di 1 atmosfera .
Durante l'ebollizione dell'acqua la temperatura resta _____ Quando l'acqua è salata la temperatura di ebollizione non _____.

Ulteriore questione

La vaporizzazione dell'acqua si fa per ebollizione o per evaporazione.

Individua le differenze tra questi due modi di vaporizzare l'acqua.