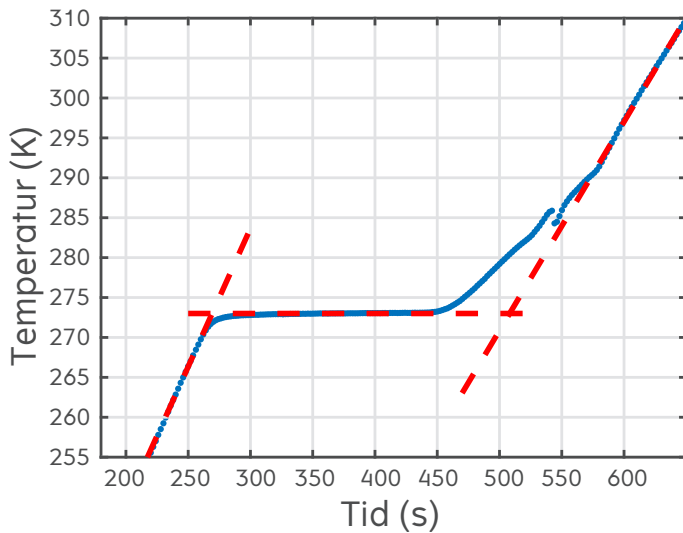


Bestem varmekapacitet og smeltevarme med data fra eksperiment og simulation

I eksperimentet i videoen frøs Tina en lille mængde vand (1 g) ved at sænke målebægeret ned i flydende nitrogen (temperatur: 77 K). Dernæst blev bægeret sat i en flamingokasse og opvarmningen blev startet. Kurven nedenfor viser prøvens temperatur som funktion af tiden.



$m_{\text{vand}} = 1 \text{ g}$, $m_{\text{kop}} = 1 \text{ g}$, $m_{\text{prop}} = 1,7 \text{ g}$, $c_{\text{kop}} = 0,91 \text{ J/gK}$, $c_{\text{prop}} = 1,5 \text{ J/gK}$, $P_{\text{varmetrød}} = 1,85 \text{ W}$.

0. Bestem smeltevarmen for vand ved at sammenligne den eksperimentelle og den simulerede opvarmningstid i den isoplasmatiske fase.

1. Bestem varmekapaciteten for vand ved at sammenligne den eksperimentelle og den simulerede opvarmningstid i den superheated vand fase.

2. Bestem smeltevarmen for vand ved at sammenligne den eksperimentelle og den simulerede opvarmningstid i den isoplasmatiske fase.

Udarbejdet af:



Ulf Rørbæk Pedersen

L → 0000
B → 00000000

Beskriv den fysiske proces, der sker i den isoplasmatiske fase, og hvordan den påvirker den samlede varmekapacitet af systemet.



Tina Hecksher

L → 0000
B → 00000000

Med udgangspunkt i de givne data og den simulerede opvarmningstid i den isoplasmatiske fase, bestem smeltevarmen for vand.

Download og se flere opgavesæt til fysik og kemi på www.ruc.dk/undervisningspakke-tilstandsformer

Se også vores nye hjemmeside www.ruc.dk/glas-og-tid

Se også vores nye hjemmeside www.ruc.dk/karriereprofiler



Du kan læse Fysik på Roskilde Universitet

Sådan er studiet

$P \rightarrow B$ (E) $\rightarrow A \rightarrow P$
 $\rightarrow N$
 $B \rightarrow D$ (S) $\rightarrow A \rightarrow P$
 $\rightarrow A \rightarrow P$
 $P \rightarrow A \rightarrow P$
 $\rightarrow D$ (S) $\rightarrow A \rightarrow P$
 $\rightarrow A \rightarrow P$
 $\rightarrow A \rightarrow P$

Fysik eller Physics kan læses i kombination med ét af flg. fag:

Fysik

$E \rightarrow B \rightarrow A$
 $E \rightarrow A \rightarrow P$
 K

$\rightarrow A \rightarrow P$
 $\rightarrow A \rightarrow P$

Physics

C
 G
 D
 M
 $M \rightarrow B \rightarrow A$

$\rightarrow A \rightarrow P$
 $\rightarrow A \rightarrow P$

$P \rightarrow S$
 $P \rightarrow M$

Sådan er din hverdag

$F \rightarrow G$
 $\rightarrow A \rightarrow P$
 $\rightarrow A \rightarrow P$
 $\rightarrow A \rightarrow P$
 $\rightarrow A \rightarrow P$
 $\rightarrow A \rightarrow P$
 $\rightarrow A \rightarrow P$
 $\rightarrow A \rightarrow P$

$P \rightarrow S$
 $\rightarrow A \rightarrow P$
 $\rightarrow A \rightarrow P$
 $\rightarrow A \rightarrow P$
 $\rightarrow A \rightarrow P$
 $\rightarrow A \rightarrow P$
 $\rightarrow A \rightarrow P$
 $\rightarrow A \rightarrow P$

$B \rightarrow A$
 $\rightarrow A \rightarrow P$
 $\rightarrow A \rightarrow P$
 $\rightarrow A \rightarrow P$
 $\rightarrow A \rightarrow P$
 $\rightarrow A \rightarrow P$
 $\rightarrow A \rightarrow P$
 $\rightarrow A \rightarrow P$

