

Inngangur

Tillgangurinn með þessari tilraun er að sjá hver tímamunurinn er á suðmarks vatns með einangrun utaná inní og engri. Og að læra að breyta C° í kelvin (k).

Hiti er mælikvarði á hvesu heitt efni er. Hiti er með öðrum orðum mælikvarði á hreyfiorku frumeindaeða sameinda í efninu. Hiti er mældur í gráðum (C°) eða kelvinum (k).

Kelfin er eining SI-kerfisins fyrir hita.

Einangrun er til að halda varmanum á einhverjum tilteknum stað til dæmis hús eru einangruð til að halda hitanum inni.

Framkvæmd

Áhöld og tæki:

Tvö sprittglös, spritt, járnrind, álfpappír, penni, tilraunarglös, hitamæla ísmolar og logandi kerti og skeiðklukka.

Allt fundið til og sett á bakka tilraunin var ákveðin og tekin voru þrjú glös eitt var klætt með álfpappír utaná og og annað klætt með álfpappír inní og eitt var ekki með álfpappír svo voru settir tveir ísmolar í hvert tilraunarglas. Gerð var tafla og tíminn skrifaður niður fyrir hvert glas. Kveikt var á sprittglasinu og það sett undir grindina. Svo var glasið með engri einangrun sett ofaná grindina og hitamælir ofaní glasið og skeiðklukkan sett í gang. Þegar vatnið var byrjað að sjóða skrifuðum við hitan niður og tíman sem tók fyrir það að sjóða. Gert var eins með öll hin glösin.

Önnur tilraun var gerð á sama tíma með hitamæli sem var ekki með kvarða og reynt var að finna út kvarðan. Hann var settur í klaka og fundið frostmark og það merkt inná hann. Næst var hann settur ofan í sjóðandi vatn og suðumarkt fudið og merkt inná. Að lokum var annar hitamælir sem var með kvarða settur ofaní vatn og hitamælarnir bornir saman til að sjá hvort kvarðinn hafi verið settur rétt á.

Niðurstöður

	Engin einangrun	Einangrun inní	Einangrun utan á
Tími	5.29 mín.	11.25 mín.	7.50 mín.
°C	100°C	100°C	100°C
K	373 K	373 K	373 K

Klakarnir bráðnu mishratt og vatnið var misfljótt að byrja að sjóða. Klakarnir í glasinu með engri enangrun bráðnuðu hraðast og voru fljótastir að ná suðu. (5.29 mín) Það breytti mjög miklu hvort einangrunin var inní glasinu eða utan á því. Einangrunin sem var inní glasinu var ekki alveg nógu þétt þannig að helmingurinn af vatninu fór út úr einangruninni og byrjaði að sjóða miklu fyrr en vatnið sem var enþá inní einangruninni byrjaði að sjóða miklu seinna.