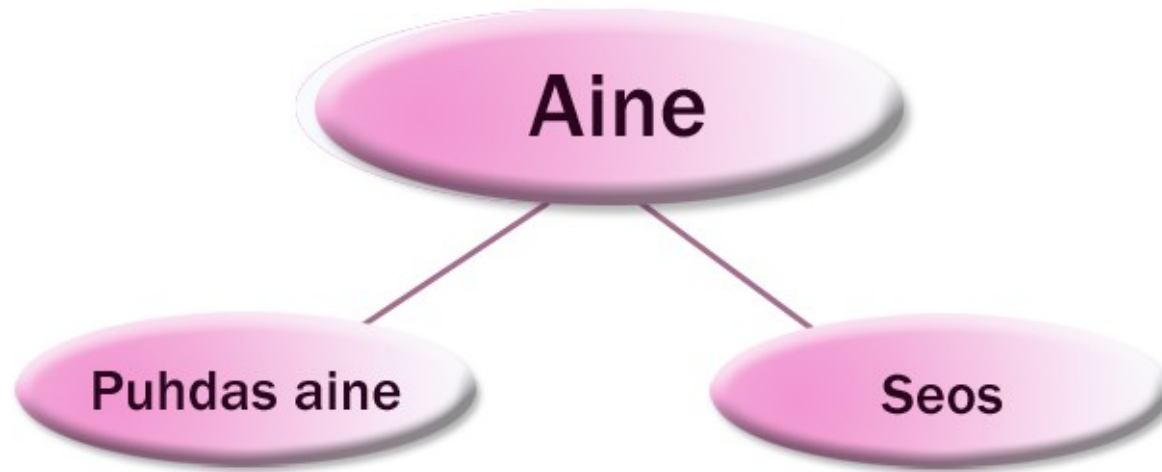


Kpl 3 Puhdas aine ja seos



3.1 Puhtaana aineen ja seoksen ero



Puhdas aine

- sisältää vain yhtä kemiallista ainetta
- tarkka sulamis- ja kiehumispiste
- kemiallinen nimi

Seos

- sisältää kahta tai useampaa alkuainetta
- ei tarkkaa sulamis- eikä kiehumispistettä
- ei kemiallista nimeä

3.2 Seostyypit

- Seos on homogeeninen seos tai heterogeeninen seos.
- Heterogeeninen seos: sekoittuneen aineen aineosat ovat havaittavissa.
- Homogeeninen seos: sekoittuneen aineen aineosat eivät ole havaittavissa, seos on kauttaaltaan samanlaista.



liete

savu

vaahto

sumu

emulsio

kiinteiden aineiden seos

liuos

metalliseos

kaasuseos

3.3 Sulamis- ja kiehumispisteitä

- Aineilla on kolme olomuotoa:
 1. kiinteä aine
 2. neste
 3. kaasu.
- Lämpötila, jossa kiinteä aine muuttuu nesteeksi, on aineen sulamispiste.
- Lämpötila, jossa neste muuttuu kaasuksi, on aineen kiehumispiste.

Eräiden puhtaiden aineiden sulamis- ja kiehumispisteitä

Aine	Sulamispiste (°C)	Kiehumispiste (°C)
vesi	0	100
rauta	1 535	2 750
kupari	1 083	2 570
elohopea	-39	357
tina	232	2 270
lyijy	328	1 740
ruokasuola	801	1 413
happi	-218	-183
butaani (nestekaasu)	-138	-1
helium	-272	-269
hiilidioksidi	-78	-78
typpi	-210	-196

3.4 Kiinteän aineen liukoisuus veteen

- Vesi on hyvä liuotin.
- Kun ainetta ei saada enää liukenemaan samassa lämpötilassa, liuos on kylläinen.
- Kiinteiden aineiden liukoisuus yleensä kasvaa lämpötilan kohotessa, mutta kaasujen liukoisuus vähenee.

