

Werkstuk Scholieren.com

Proef Scheikunde Zand en zout

anoniem

Onderzoeksvraag:

Hoeveel procent gram zout zit er in een mengsel van zand en zout?

Theorie:

- Ø Zout lost op in water.
- Ø Zand lost niet op in water.
- Ø Zand gaat niet door een filterpapier heen.
- Ø Zout kan je van zand onderscheiden door kleur (zout is wit en zand heeft meerdere kleuren) en smaak.

Win

een weekend Breda met 3 vrienden en...

ontdek de leukste studentenstad van het zuiden!

KLIK HIER →

OPEN DAG 7 november a.s.

Aangeboden door:

NHTV internationaal hoger onderwijs Breda

- Ø Zout water kan je scheiden doormiddel van indampen.
- Ø Zand is een korrelige vaste stof.
- Ø Zout is een korrelige witte vaste stof.
- Ø Water is een heldere kleurloze vloeistof.

Benodigde Materialen:

- Een gasbrander.
- Een aansteker.
- Veiligheidsbril(len).
- Een erlenmeyer.
- Een bekerglas.
- Een mengsel van zout en zand.
- Een knijper.
- Een gaskraan.
- Een weegschaal.
- Een filterpapier
- Een trechtertje.

Veiligheidsvoorschriften:

- Doe altijd een veiligheidsbril op.
- Zorg dat als je de gasbrander op de gaskraan aansluit alles dicht zit.
- Draai eerst de knop op de gaskraan zelf los.
- Hou dan de aansteker boven de brander.
- Draai nu pas de gasknop op de brander los.
- Als er geen vlam komt draai dan alles weer dicht **EN KIJK DAN ABSOLUUT NIET IS DE BRANDER.**
- Zorg dat je met een blauwe ruisende vlam werkt als je moet opwarmen.
- Als je de brander even niet gebruikt zet dan altijd een **GELE** vlam aan.
- Als je klaar bent met de proef laat de brander dan even afkoelen.

Werkvolgorde:

- 1) Weeg het bekerglas en schrijf het gewicht op.
- 2) Weeg het bekerglas met het mengsel en schrijf het gewicht op.
- 3) Reken uit hoeveel het mengsel weegt (D.M.V. het bekerglas af te trekken van het bekerglas met inhoud).
- 4) Weeg de erlenmeyer en schrijf het gewicht op.
- 5) Vouw het filterpapier in de trechter.

- 6) Doe het mengsel in het filter papier.
- 7) Doe de trechter in de erlenmeyer.
- 8) Doe gedestilleerd water bij het mengsel (doe niet te weinig water erbij).
- 9) Sluit de gasbrander aan op de gaskraan.
- 10) Doe de gasbrander aan.
- 11) Houdt de opgevangen vloeistof boven de vlam net zolang totdat er geen vloeistof meer is.
- 12) Weeg de erlenmeyer met inhoud.
- 13) Schrijf alle resultaten op.

Waarnemingen:

Ik zie dat als er in het filter water komt een kleurrijke korrelige vaste stof overblijft en dat er een heldere vloeistof onder uitkomt.

Als ik de vloeistof ga opwarmen zie ik dat er belletjes opkomen en dat de vloeistof verdwijnt.

Er blijft dan een witte korrelige vaste stof over.

Resultaten:

Het bekerglas met het zout zand mengsel woog 47,56 gram.

Het bekerglas woog 41,66 gram.

Dus woog het zout zand mengsel $47,56 - 41,66 = 5,9$ gram

De erlenmeyer met zout woog 53,04 gram.

De erlenmeyer woog 51,34 gram.

Dus woog het zout $53,04 - 51,34 = 2,7$ gram.

Conclusie:

Om uit te rekenen hoeveel het percentage was heb ik gebruik gemaakt van een kruistabel.

Grammen procenten

5,9 100

2,7 45,76

Zout en zand

Zout

Berekening:

$(2,7 * 100) / 5,9 = 45,76271186$

Dus het percentage zout in het mengsel is 45,76%.

Discussie:

Misschien is de proef niet helemaal goed gegaan omdat we dachten dat het in één lesuur klaar moest zijn, daarom kan niet al het zout zijn opgelost in het water omdat je dan meer water moest gebruiken en dat kostte te veel tijd om te verdampen.

Ook kan het zijn dat er wat zout is uitgesprongen tijdens het verdampen.

Als wij de proef nog een keer zouden moeten doen en we weten het van te voren zouden we de proef voorbereiden zodat we meer tijd in de les zouden overhouden voor de proef zelf.